



P4

d'arclais de Montamy traité des couleurs

N° 8

Maison de Grandsagne rue de Cerisaie

L'ART DE LA VERRERIE

Où l'on apprend à faire le Verre, le Criſtal, & l'Email.

La maniere de faire les Perles, les Pierres précieuſes, la Porcelaine, & les Miroirs.

La Méthode de peindre ſur le Verre & en Email.

De tirer la couleur des Métaux, Mineraux, Herbes & Fleurs.

Nouvelle édition augmentée d'un Traité des Pierres Précieuſes.

Par M. HAUDICQUER DE BLANCOURT.

PREMIERE PARTIE.



A PARIS RUE S. JACQUES.

Chez CLAUDE JOMBERT, au coin de la rue des Mathurins à l'Image Notre-Dame.

M. DCC. XVIII.

Avec Privilege du Roy.





PREFACE

L'Art de la Verrerie étant le plus beau & le plus noble de tous les Arts ; les merveilles qu'il renferme dans la ſimplicité de ſes Matieres & dans ſa fabrique , auſſi-bien que dans les diverſes couleurs qu'on peut lui donner, nous ont ſemblé ſi belles & ſi curieuſes, qu'elles nous ont donné l'envie d'en étudier les principes & d'en approfondir les ſecrets les plus cachez.

La connoiſſance que nous avons acquis dans l'Hiſtoire des Familles nobles ; nous a fait naitre ce premier deſſein, en recherchant la cauſe des Privileges des Gentilshommes qui travaillent à ce bel Art , ſans déroger à leur nobleſſe. Et celle que nous avons puiſée dans les ſecrets profonds de la nature , par une étude ſpeculative & par nos experiences , nous a excité d'en rechercher ce qu'il y avoit de plus beau , pour en faire part au Public.

Tout le Monde croit que la maniere

ancienne de teindre le Verre, des belles & riches couleurs qui paroiſſent encore dans quelques-unes de nos Egliſes, eſt entierement perduë, & que ce ſecret important n'eſt plus connu. Nous avoüons qu'elle eſt bien perduë pour le Public, puiſque tous ceux qui profeſſent cet Art l'ignorent : mais les perſonnes qui s'attachent à l'étude des principes de tout ce qu'ils entreprennent, peuvent aiſément déterrer ces choſes mortes, & leur donner une ſeconde vie, pour faire éclater davantage leur merite & leur vertu.

Nous tirerons donc du tombeau de l'oubli & de l'abîme où étoit tombé ce ſecret important, toutes ces belles & riches couleurs de nos Anciens, pour les manifeſter au Public, en leur donnant tout ce qui a jamais été fait de plus beau & de plus rare ſur ce grand ſujet, que nous avons developé parmi l'obſcurité des Auteurs, & que nous avons fortifié par nos experiences, en augmentant à tout ce qu'ils en ont dit, des préparations de Matieres ſi belles & ſi précieuſes, qu'il eſt impoſſible qu'il ne s'en faſſe des choſes ſurprenantes.

Ce Siecle heureux pour les beaux Arts, que feu Monſieur Colbert Miniſtre d'Etat, Surintendant & Ordonnateur ge-

néral des Bâtimens, Arts & Manufactures de France, a fait renaître avec tant de ſoin, les a mis aujourd'hui dans un degré de perfection ſi relevé, qu'il n'y en a pas un, qui n'ait de beaucoup ſurpaſſé la ſcience de ceux qui l'ont précedé : c'eſt auſſi ce qui leur fait mériter un rang d'élevation & de diſtinction au-deſſus de tous les autres Arts. Celui de la Verrerie où nous donnons des choſes ſi belles & ſi rares, n'a pas été le dernier à ſe ſignaler, ayant déja fait paroître un prodige par la grandeur extraordinaire de ſes Glaces.

Nous avons diviſé notre Ouvrage en douze Livres, qui contiennent tous des choſes différentes, quoique le principe tende à même fin. Si nous ſuivions la maniere ordinaire de beaucoup d'Auteurs, nous rapporterions dans cette Préface ce que contiennent ces douze Livres : mais ce travail nous paroît d'autant plus inutile, que la lecture de notre Table qui les renferme, & qui ſe voit à la fin de ce Volume, doit ſeule ſuffire pour en inſtruire le Lecteur.

Notre deſſein n'étant pas de faire une Préface ennuyeuſe, nous avons reſolu de n'y rapporter que très ſuccinctement les choſes dont nous avons parlé dans no-

tre Livre, & de nous étendre peu ſur les choſes qui n'y ſont pas traitées.

Le Verre a quelque choſe de ſi beau à nos yeux, & ſa couleur diaphane eſt ſi agréable, qu'il ne faut pas s'étonner ſi tant de Prophetes & de ſaints Perſonnages, & même l'Ecriture ſainte; ont comparé ce précieux métail, non-ſeulement à l'Or qui eſt le plus parfait de la nature; mais encore à des choſes beaucoup plus ſpirituelles & plus relevées. Ce ſont des Myſteres qui ont des ſuites plus grandes qu'on ne penſe, puiſqu'ils nous font connoître que la vitrification donne un être meilleur. Ceci demande la ſpeculation des Sçavans, non-ſeulement dans la nature métallique, où on peut le voir aiſément: mais encore dans les autres natures, où le ſens & l'experience nous le montrent.

Nous avons dit dans notre Livre, que le Verre étoit un métail parfait, puiſqu'il ne ſe conſommoit pas au feu non plus que l'Or: & qu'il n'y avoit qu'un feu plus puiſſant que celui du vulgaire qui pouvoit le détruire: mais nous remarquerons ici, qu'il y a deux manieres de fabriquer le Verre, & qu'il ſe peut faire plus ou moins fixe. Que le plus fixe, qui eſt le moins beau & le moins

transparent resiste à tout, le Mercure préparé ni les Eaux fortes ordinaires ne pouvant le dissoudre, ni même les poisons les plus subtils, les plus malins, & les plus corrosifs, dont le pouvoir ne peut au plus que casser le Verre. Et que le moins fixe au contraire, qui est le plus clair & le plus transparent, comme celui de Venise, est celui qui resiste le moins, étant composé d'un Sel plus purifié : aussi se dissout il dans la terre, ou dans les lieux froids & humides, s'il s'y trouve plus de Sel à proportion que de sable, par la séparation qui se fait naturellement de ces deux Matieres. Et les poisons qui sont tirés des Mineraux les dissoudent de même, à cause de leur grande froideur.

Nous ne repeterons pas ici les vertus que le Verre peut acquerir, dont nous avons parlé dans plusieurs endroits de notre Livre, tant par l'Elixir des Philosophes qui le rend malleable, & qui convertit les Cristaux en Pierres précieuses très-fines, que par plusieurs autres moïens. Nous dirons seulement, qu'il y a plusieurs petits secrets particuliers, par lesquels, on le peut rendre mol & fusible comme la Cire, & maniable comme l'Etoffe, puis lui redonner sa dureté dans

l'eau : mais ce ſont des petites curioſités qui ne tendent à rien.

Le Verre reçoit au dedans & au dehors, toutes ſortes de couleurs métalliques, ce qui le rend plus propre que tout autre choſe à la peinture. Celles que nous tirons des Métaux, & que nous enſeignons dans notre Livre pour en teindre le Verre, lui donnent l'éclat des Pierres précieuſes & Orientales, & le rendent d'une beauté inexprimable.

Si nous avons donné des préparations ordinaires pour tous les métaux, le Criſtal, le Verre, la Rochette, la Soude, le Tartre, la Magneſie, le Sel, le Soufre, le Vitriol, les Eaux fortes & Regales ; les pâtes des Pierreries, les Emaux, les Perles, & autres choſes qui ſe trouveront dans tout notre Ouvrage : nous pouvons dire certainement, que nous en avons donné beaucoup plus qui ne ſont pas communes, & qui n'ont jamais paru : à quoi nous avons pris ſoin de nous attacher, pour obliger les Curieux dans cet Art, qui l'apprendront beaucoup mieux par la lecture qu'ils en feront dans notre Livre, que nous ne pouvons leur exprimer dans cette Préface. Mais pour leur mieux marquer notre deſintereſſement, & le peu d'envie que nous

portons à ceux qui aiment les Sciences & qui les pratiquent, nous leur en enseignons de si belles & de si précieuses, qu'elles n'auroient pas sorti de toute autre main que de la notre, puisqu'elles ouvrent un chemin aux personnes éclairées, pour les conduire à de plus grandes choses. Les véritables Sçavans nous en sçauront mauvais gré; mais s'ils considerent que le Seigneur n'éclaire que ceux qu'il aime & qui vivent selon ses saintes Loix, ils verront qu'il y a peu à risquer, puisque les indignes auront les yeux bandés, & ne verront pas mieux que les aveugles.

Par tout ce que nous traitons dans notre Livre au sujet de ce bel Art, on voit qu'il n'y a rien dans la nature que l'homme ne puisse imiter : & si nous voulons croire ce que dit Claudien au sujet de la grande Sphere de Verre que fit Syracusius, notre étonnement ne sera pas moins grand que le fut celui des Dieux qui en furent surpris, au rapport du même Claudien, dans les vers Latins qu'il en fit. Si le Lecteur est curieux de sçavoir pourquoi cette Sphere étoit de Verre; il en apprendra la raison dans Cardan en son Livre de la subtilité, où se voyent les mêmes vers Latins qui mar-

quent l'étonnement de Jupiter, & que nous n'avons pas jugé à propos de rapporter ici.

Outre ce qui concerne la Verrerie, nous traitons encore le moyen de peindre sur l'Email & sur le Verre, & nous donnons aussi la maniere de tirer les couleurs des Fleurs, Herbes, Racines, Graines, Bois, Pierres, & autres, pour servir à cette Peinture & à teindre le Verre. Quoiqu'il semble que cet Art de Peindre soit different de celui de la Verrerie, il ne peut neanmoins en être separé, puisque les Peintures se font avec les Mineraux, & qu'elles se parfondent dans le feu comme nos Emaux.

Un des plus habiles que nous ayons eu pour la Peinture sur le Verre, est un nommé Jacques de Paroy, natif de saint Pourçain sur Allier, qui a écrit sur son Art. Son genie le portant naturellement au Dessein & à la Peinture, il s'y appliqua avec affection & y réüssit : ce qui l'excita d'aller à Rome pour se perfectionner, comme à l'Ecole universelle de la Peinture & Sculpture, où il étudia un très-long-tems sous le fameux Dominicain. Après qu'il se fut rendu très-habile, il alla à Venise, où il a fait quantité de très-beaux Ouvrages. Etant

de retour en France, dans la Province d'Auvergne où il avoit pris naiſſance, il en fit encore de fort beaux dans le Château du Comte de Calignac, & depuis à Paris dans l'Egliſe de ſaint Mederic, où ſe voit encore le jugement de Suſanne de ſa façon, qui eſt un Ouvrage très-parfait & très-exquis, auſſi bien que tous les autres deſſeins du Chœur. Enfin ce rare homme eſt décedé à l'âge de cent deux ans, dans la ville de Moulins en Bourbonnois, où il reçût des honneurs funebres en l'Egliſe des Jacobins.

De ces belles & rares Peintures qui attirent l'admiration de tous les Sçavans; il s'en voit encore de très-parfaites en l'Egliſe de ſaint Gervais à Paris : dans la ſainte Chapelle du bois de Vincennes; dans la principale Egliſe de la Ville de Mets : dans celle de ſaint Oüen de Rouen: dans les Châteaux de Gaillons & d'Annet; & dans pluſieurs autres lieux qu'il ſeroit ennuyeux de nommer, où par tout on voit ces rares prodiges de l'Art.

Pour réüſſir parfaitement dans un Art, il faut s'y attacher entierement, mais la plûpart de ceux qui l'ont fait avec tant de zele & qui ont été ſçavans, n'ont auſſi laiſſé à leurs heritiers que la gloire qu'ils ſe ſont acquiſe dans le monde,

qu'ils ont plus envié mille fois que tous les biens de la Fortune. Témoin Lisippe Sculpteur admirable qui mourut de pauvreté, parce qu'au lieu d'avoir pris soin d'acquerir même dequoi vivre, il s'étoit incessamment occupé à l'étude de son Art. Et Miron qui animoit pour ainsi dire lés Statuës qu'il jettoit si heureusement en bronse, laissa si peu de biens après sa mort, qu'il ne se presenta aucuns héritiers pour recueillir sa succession.

Nous pourrions donner milles exemples de ces verités constantes, & de l'estime où les sçavans Hommes ont toûjours été parmi les plus grands Princes de la Terre, si ce sujet ne demandoit pas un discours plus grand & plus étendu, que celui que nous avons resolu de donner dans cette Préface : ce qui nous oblige de la finir, en priant le Lecteur de se moins attacher à la politesse du langage de notre Livre, aux belles & riches phrases, & à cette nouvelle Ortographe dont nous aurions pû nous servir, qu'à l'exactitude que nous avons apporté, pour donner toutes les préparations que nous y avons enseignées, avec toute la fidelité possible.



L'ART DE LA VERRERIE.

Livre Premier.

Où il est traité de l'origine, & usage du Verre; de la maniere de le faire, des instruments, & des matieres avec lesquels il se fait : des differens Sels qu'on y emploïe, & des couleurs qu'on lui donne; de la Zaphere, de la Magnesie, du Ferret, de l'Æs-ustum, de la Calcination du Cuivre, du Safran de Mars, & de Venus, de la couleur d'eau Marine, d'Emeraude, & de Turquoise.

CHAPITRE I.



CE n'est pas sans raison que plusieurs grands Personnages ont comparé l'homme à un petit Monde, puisqu'il renferme en lui toutes les Vertus du grand, & que

Dieu le créant à ſon image & reſſemblance, lui donna en même tems un pouvoir abſolu ſur tout ce qu'il avoit créé dans ce vaſte Univers : non ſeulement ſur les Animaux, les Vegetaux & autres Mixtes qui ſont viſibles à nos yeux ; mais encore ſur tous les Métaux, Mineraux, Semi-mineraux, Pierres précieuſes, Perles, Coraux, & autres Tréſors qui ſont renfermez dans le Globe de la Terre & dans la profondeur des Eaux, afin qu'il pût en diſpoſer à ſon plaiſir, & que par l'intelligence que Dieu lui a donnée, il pût auſſi en connoître toutes les proprietez, pour s'en ſervir dans ſes beſoins.

La Nature a ſon pouvoir borné dans tous ſes effets, & l'homme ſeul peut augmenter par l'Art, les Vertus des choſes qu'elle produit, en déliant le pur de l'impur, le ſpirituel du corporel, & les parties les plus ſubtiles des materielles ; ce que la même Nature ne peut faire, parce qu'elle n'a pas d'outils propres pour ſeparer les impuretez qui s'y rencontrent, & qui proviennent des corruptions des Matrices où elle fait toutes ſes generations & ſes productions : Outre que la ſemence univerſelle du Monde, qui contient en ſoi les trois Principes & les quatres Elemens, dont tout ce qui eſt dans

la Nature eſt composé & nourri, n'eſt pas exempte elle-même d'impureté ; car ayant circulé du Ciel en la Terre, & de la Terre au Ciel, où elle prend toutes les Vertus des Conſtellations & des Planettes, elle redeſcend enſuite juſques dans le Centre de la Terre, pour y prendre Corps & Sel, & y acquerir la derniere perfection élementaire ; d'où le feu central l'ayant repouſſée juſqu'à ſa ſuperficie, puis dans le Globe de l'Eau & de l'Air, après avoir produit en paſſant dans tous ces Elemens une infinité de Mixtes, elle remonte de nouveau juſques au Ciel, d'où elle pénetre & anime tout l'Univers. C'eſt dans toutes ces circulations que cette ame du Monde ſe reveſt des impuretez, dont l'Eſprit general eſt toujours infecté par le peché, de maniere que le pur & l'impur montent & deſcendent confuſement, en ſorte qu'il n'y a que la ſeule induſtrie de l'homme qui puiſſe les ſeparer, en rejettant ſes excremens inutiles, en purifiant ſes principes, & en les raſſemblant pour en faire un composé plus puiſſant en vertu; afin que de ce composé il s'en puiſſe faire une generation qui nous produiſe ſon ſemblable : car la nature d'un Mixte ne peut être changée en un autre Mixte, & il faut ſe-

mer du grain pour avoir du grain.

D'où vient que tant de ſages Philoſophes ont écrit, que l'homme par le moyen de l'Art pouvoit commencer où finiſſoit la Nature, en dépurant ſes matieres, & en les reduiſant dans leurs premiers principes, pour enſuite les élever à un degré infini de perfection; ſoit pour prolonger la vie des hommes, ou pour la gueriſon de leurs plus grandes maladies; par le moyen des Animaux, Metaux, Mineraux, Pierres précieuſes, Plantes & autres Vegetaux. Or cette déliaiſon de Matieres n'eſt pas poſſible, ſi l'on ne les détruit entierement : mais il faut que ce ſoit par une choſe qui leur convienne ſpecifiquement, & qui ſoit de leur même nature, alors il ſe fait une reduction de leurs ſubſtances, avec leſquelles par le moïen de l'Art, l'homme peut faire toutes les merveilles dont je viens de parler, en rendant ſain ce qui étoit malade, & en convertiſſant l'imparfait en parfait; & c'eſt où ſe voit l'empire abſolu que Dieu lui a donné ſur toutes les autres Creatures.

Ce n'eſt pas mon deſſein d'entrer ici dans un raiſonnement profond de cette ſcience ſublime & relevée, que je laiſſe à traiter aux veritables Philoſophes, qui

ſont les ſeules Creatures auſquelles Dieu a revelé de ſi hauts Myſteres, & dont tous les autres hommes comme moi, ſont indignes : mais bien de faire connoître par une demonſtration palpable, que l'homme en beaucoup de choſes peut imiter la Nature lorſqu'il en eſt aidé, & faire des Ouvrages de ſes mains & par ſon induſtrie, qui devroient plutôt paſſer pour des merveilles que pour des choſes poſſibles à l'Art. Celles dont nous allons parler, & qui font le ſujet de ce Livre, ne ſeroient pas moins ſurprenantes ſi elles étoient moins communes ; mais d'abord que les yeux de l'homme ſont accoutumez à voir pluſieurs fois un même objet, ils commencent à ne l'avoir plus en eſtime ; temoin la Nature que nous voïons tous les ans ſe renouveller, & qui quoi qu'elle nous ſoit coutumiere, devroit pourtant nous être un ſujet perpetuel d'admiration.

De tous les Travaux de l'Art, celui du Verre n'eſt pas le moins conſiderable, ſoit qu'il ſoit naturel ou contrefait ; il fond au feu ſans ſe conſommer, & il s'y perfectionne comme l'Or qui eſt un Métail parfait, en y laiſſant toutes ſes impuretez & en s'y blanchiſſant, ce qui le rend plus propre à faire des Taſſes, Verres, & autres Vaiſſeaux à l'uſage de l'hom-

me, qu'aucun autre Métail ou Matiere que ce ſoit. Je paſſe encore plus avant, & je dis, que non ſeulement le Verre ſe blanchit au feu, mais encore qu'il aide à y blanchir & fondre tous les autres Métaux, & à les rendre plus tendres & plus malleables, & ainſi plus aiſez à employer aux Ouvrages pour leſquels ils ſont deſtinez.

Dans l'Art Spagyrique, dans la Phyſique, & dans la Chymie, il eſt impoſſible de ſe paſſer de vaiſſeaux de Verre, ſoit pour les ſublimations, diſtilations, putrefactions, digeſtions, circulations, ou autres operations auſquelles ils ſont neceſſaires pour pluſieurs raiſons, dont l'une eſt que l'on voit ce que font les Matieres qu'ils contiennent lorſqu'ils ſont ſur le feu; & l'autre, que ces matieres ne peuvent s'imprimer dedans ni tranſpirer au dehors, ni en tirer aucune odeur ni mauvais goût qui puiſſe nuire à la ſanté, ſi elles y ſont miſes pour les Médicamens: auſſi les Philoſophes ne ſe ſervent pas d'autres vaiſſeaux pour leurs rares Operations, ſoit pour tirer leur precieux Mercure & le purifier, ou pour la cuiſſon de la matiere dont ils font leur Medecine univerſelle; ce qu'ils ne pourroient faire ſans le verre, autrement ils travailleroient en

aveugles, & ne pourroient jamais regler leurs operations: Outre que la volatilité des Esprits qu'ils doivent renfermer dans leur tems, ont une penetration si vive & si subtile, que d'autres vaisseaux ne les pourroient contenir.

Les Eglises, les Palais, les Châteaux, & les Maisons particulieres, tirent leurs plus beaux ornemens du Verre, aussi-bien que leur commodité, puisque cette matiere diaphane & transparente, garde le dedans du trop grand chaud & du trop grand froid, sans empêcher la penetration de la lumiere du jour. Les Miroirs & les Glaces qui sont au dedans, ne sont-elles pas autant de causes surprenantes à nos yeux, representant si naïvement & si naturellement, depuis les plus grandes jusques aux moindres actions de tous les objets qui leur sont opposez; d'où s'ensuit aussi que l'on peut toujours être dans une propreté agreable. Cependant dans le nombre infini de personnes qui ont de ces Miroirs, il s'en trouve très peu qui fassent une veritable reflexion sur cet ouvrage, qui est sans contredit le chef-d'œuvre le plus beau & le plus parfait de l'Art, puisque l'homme ne peut rien faire de plus merveilleux.

D'ailleurs la vaisselle qui s'en fait pour

orner les Buffets & couvrir les Tables, les Vases, les Lustres, les Figures, & milles autres sortes de Galanteries de toutes les couleurs, qui servent au plaisir & à la commodité des hommes, & qui font la parure de toute l'Europe, se peuvent-ils voir sans étonnement ?

Mais si nous considerons les representations & les peintures qui sont aux Vitres des Eglises, nous admirerons en même tems que les couleurs que nous tirons des Métaux pour ce sujet, ont une si grande vivacité, qu'il semble que ce soit autant de Pierres Orientales. Si on jette de ce Verre dans le Fourneau, on verra qu'il est succeptible d'un si grand nombre de couleurs, que rien ne le peut égaler.

Le Verre est appellé de ce nom, parce qu'il est un Métail transparent, & que les autres Métaux sont opaques, n'y ayant que le seul Verre qui montre ce qu'il contient. Le nom de Glace que les François, les Allemans, & les Bretons ou Anglois lui ont donné, est à cause qu'il contient en lui une couleur tirant sur le bleu celeste: Le mot de Glace vient aussi de ce que le Verre fait en Glace, ressemble à celle que la rigueur de l'hiver congele sur les Eaux : Outre que l'on peut dire, que

le Verre paroît à nos yeux comme une Eau gelée ; ce qui a fait aussi dire à un Auteur moderne, que le vin se rit de se voir enfermé dans le sein miraculeux de son ennemie mortelle.

Monzerus nous assure, que lorsque la nouvelle invention de faire les Miroirs fut trouvée, on les vendoit très-cherement, comme étants faits d'une matiere précieuse, & pour le plaisir que chacun prenoit de s'y voir si vivement dépeint. Nous ajoûterons à cela, que ce n'est que depuis environ deux cens ans qu'ils sont en usage, & que la maniere de les faire fut trouvée par une personne qui fondant du Verre dans un creuset, en répandit la liqueur, laquelle ayant coulée par terre, & s'étant glissée sous un grand carreau dont le lieu étoit pavé, obligea l'Ouvrier à le lever, & ayant trouvé ce Verre en forme de Glace, (ce qui ne se pouvoit faire par les manieres ordinaires de souffler,) y donna son attention toute la nuit, & conçut par-là que le Verre se pouvoit couler en Glace comme les Métaux en Plaque, ce qu'il experimenta dès que le jour fut venu, où il trouva la possibilité que le pur hazard lui avoit fait naître, comme il avoit fait auparavant celui des matieres qui composent ce Métail, ain-

ſi que nous le dirons ci-après.

L'uſage du Verre eſt ſi ancien, qu'il eſt difficile de dire le tems auquel il a commencé : Pline prétend que ce fut dans la Ville de Sidon que ſe firent les premiers vaiſſeaux de Verre, comme il ſe voit dans le Chapitre XXVI. de ſon Livre XXXVI. d'autres aſſurent que ſon uſage eſt auſſi ancien que celui des Briques, ne pouvant en faire qu'on ne faſſe du Verre : C'eſt ce qui leur a fait dire que cet Art étoit connu dès le tems que la Tour de Babel fut bâtie, étant faite de Brique, & cette maniere de bâtir continua en Egypte, puiſque l'emploi des Enfans d'Iſraël durant leur captivité, n'étoit autre que d'en faire. On pourroit appuïer ceci par une preuve convainquante, qui eſt que dans la Bible, dont Moïſe eſt le premier Auteur, il eſt parlé du *Verre*, ce qui ne ſeroit pas s'il n'avoit été en uſage avant lui.

Les paſſages que S. Jean nous rapporte dans ſon Apocalypſe, nous doivent rendre le Verre très précieux ; car en parlant du Trône de Dieu Chap. IV. ℣. VI. il dit, *qu'au devant du Trône il y avoit une mer de Verre ſemblable à du Criſtal.* Et parlant de la Cité celeſte dont il fait la deſcription au Chap. XX. ℣. XVIII.

il dit encore, *que le Bâtiment de la muraille étoit de Jaſpe, mais que la Cité étoit d'Or pur, ſemblable à du Verre très clair.* Et au ℣. XXI. *Que les douzes Portes étoient douze Perles, chacune des Portes étoit d'une Perle, & que la Ruë de la Cité étoit d'Or pur comme du Verre très-luiſant.* C'eſt-à-dire un Verre d'Or, ou plutôt un Or vitrifié, qui eſt cet Electre d'Ezechiel dont parle S. Hyeroſme. J'appuierai encore ceci par un paſſage de Job, Chap. XXVIII. ℣. XVII. lequel parlant de la Sageſſe de Dieu, dit, *que l'Or ni le Verre ne ſeront point égaux à elle.* Ce qui nous fait voir clairement, non ſeulement l'ancienneté du Verre, mais encore en quelle eſtime il étoit parmi ces grands Hommes qui l'ont toujours égalé à l'Or. Ce dernier paſſage eſt encore rapporté dans une Traduction de S. Hyeroſme, & dans pluſieurs autres Auteurs, parmi leſquels il s'en trouve qui ont changé le mot d'Or & de Verre, en celui de *pierre plus précieuſe que l'Or.* D'autres en *une Eſcarboucle ou autre ſemblable pierre précieuſe & belle.* Mais (diſent-ils) que tous ces noms ne s'entendent que d'une ſeule & même Pierre, que les Anciens ont crû donner lueur la nuit, & qui ne ſe trouve point. Or ce dernier ſenti-

ment eſt fort myſterieux, & cette ſeule & même Pierre doit s'entendre ſelon (S. Paul aux Romains) du témoignage de Dieu, dont il s'eſt voulu ſervir de figure univerſelle pour s'allier avec notre Nature humaine, par le Myſtere de l'Incarnation de ſon Verbe.

Le grand Hermés, Pere de tous les Philoſophes, appelloit cette Pierre l'Image de Dieu inviſible, que Moïſe fit enclore dans l'Arche d'Alliance, & qui fut appellée la gloire de Dieu, luiſante de nuit comme un feu ardent, ou comme une Etoile étincelante qui brilloit de jour, ainſi qu'il eſt remarqué au Livre des Nombres. C'eſt ce que ces Auteurs ont bien entendu & compris, mais que pluſieurs autres auront peine à comprendre ſi ce n'eſt les vrais Philoſophes. Nous en traiterons plus amplement dans notre ſecond Ouvrage, *du Dévoilement des Tableaux myſtiques de l'Antiquité*, où nous ferons voir que de ces témoignages furent faites les deux Tables de la Loi, qui furent enſuite poſées dans le même Arche, & qui ſont les deux Pierres précieuſes qui ſervent maintenant d'exemple aux ſages Philoſophes, comme elles ſervoient autrefois de figures aux Anciens.

On pourroit attribuer l'origine du Ver-

re à Tubal Cain fils de Lamech ; car ayant été le premier Chimiste qui ait trouvé le moyen de fondre les Métaux, & de mettre en usage le Fer & l'Airain, dont il forgea des Armes pour la Guerre, ainsi qu'il est remarqué dans la Genese Livre IV. il auroit bien pû trouver celui de faire le Verre, puisqu'on ne peut éviter de reduire les Métaux calcinez en Verre, lorsque l'on fait le feu un peu trop violent, & que la matiere y reste plus de tems qu'elle ne doit. C'est ce qui a fait dire à *Ferrandus Imperatus*, que l'origine du Verre vient du Feu, ou de la seule reverberation dans les Fourneaux où le Feu est conservé dans sa force. Nous avoüons que le Feu est le premier ouvrier de la Nature & de l'Art ; neanmoins avec cette distinction, que celui de la Nature vivifie, & que celui de l'Art détruit, notamment lorsqu'il est trop excité : mais celui qui sçaura le conduire & l'aider, pourra s'en servir utilement, pour la séparation & la perfection des choses sur lesquelles il travaillera, ce qui fait que très-souvent on cherche ce qu'on ne peut trouver, & que l'on trouve ce que l'on ne cherche pas. Ainsi nous pouvons dire que la plûpart de tous les plus beaux Secrets que nous ayons, n'ont été trou-

vez que par un pur hazard de l'Art.

Le grand Hermés n'ignoroit pas la fabrique du Verre, puiſqu'il en donna la connoiſſance aux Chimiſtes d'Egypte, & non pas celle de la tranſmutation des Métaux qu'il ſçavoit, ainſi que l'aſſure Kircherus dans ſon Oedite : que depuis ces Peuples ont toujours profeſſé cet Art, dans lequel ils ſe ſont rendus tellement experts, que Flavius Vopiſcus parlant de la ville d'Alexandrie, dit qu'elle eſt très-riche & très abondante en bled, que perſonne n'y vit dans l'oiſiveté, les uns y faiſant du Verre, & les autres du Papier.

L'antiquité du Verre eſt encore rapportée dans le IV. Livre de Lucretius Poëte Latin, que pluſieurs autres ont ſuivi, mais la plûpart des Hiſtoriens en attribuent l'invention aux Philoſophes Chimiſtes, leſquels voulant contrefaire les Pierres précieuſes, ont trouvé ce beau ſecret. Nous devons à ces grands Hommes la connoiſſance que nous avons aujourd'hui de tout ce qu'il y a de plus rare & de plus caché dans la Nature, en ayant developpé tous les myſteres. La qualité de Chimiſte en ce tems-là, n'étoit pas avilie comme elle eſt à preſent, & on ſe faiſoit honneur de l'être, les Rois même l'ayant exercée. Nous en parlerons dans l'Ou-

vrage que nous promettons, & d'où dé-dérive le mot de Chimie, où nous prouverons ſon ancienneté par pluſieurs paſſages de l'Ecriture ſainte. Mais nous dirons ici en paſſant, que les Chimiſtes de ce Siecle ſont bien éloignez en ſçavoir & en probité de ceux des premiers tems, qui ne s'attachoient pas aux Sophiſtications, ni à milles autres ſortes d'ouvrages de cette nature comme ils font tous aujourd'hui ; cauſe pour laquelle ils ont tellement decrié cet Art, ſi beau & ſi relevé dans ſon principe, qu'il ſuffit d'être de ces ſortes de Chimiſtes pour être en horreur parmi les honnêtes gens : auſſi la plûpart de ceux qui font cette profeſſion, ne ſont que coureurs de Receptes, qu'ils appellent *Recipez*, leſquels ſous quelque fauſſe apparence de fixation, ou d'augmentation d'Or & d'Argent, qu'ils nomment Medium ou Tiercelets, & qu'ils diſent faire avec le Mercure commun, Métaux imparfaits, Mineraux, Sels, Poudres, & autres Ingrediens heterogenes aux principales matieres, abuſent la plûpart des perſonnes trop credules à leurs belles paroles, & ſouvent les ruinent. Ce n'eſt pas avec les Corps durs & materiels que les vrais Philoſophes travaillent, parce que l'on n'en peut faire aucuns bons

ouvrages, si auparavant on ne les rend en substances fluides, volatiles, & spirituelles, tels qu'ils étoient avant leur coagulation : non pas par le moyen des Eaux fortes & corrosives que les Anciens n'ont jamais conuuës ; mais bien par celui de la même Eau qui les a engendrez & nourris, qui est comme leur mere, qui leur est homogene, & qui est l'Eau vive de la Fontaine des Sages, ou plutôt la clef de toute la Nature, sans laquelle on travaillera toujours en vain. Tout ce qui aura l'ombre d'augmentation aux yeux des credules, ne soutiendra jamais les veritables épreuves que l'on doit donner à l'Or & à l'Argent, si par je ne sçai quel hazard cela arrivoit une fois, on doit s'assurer que la seconde emporteroit dans sa fumée toutes les grandes esperances du prétendu profit, & feroit trouver au contraire une perte considerable, tant par le déchet des Matieres, que par les frais qu'il auroit convenu faire pour y parvenir. Ainsi ceux qui auront assez peu de raison pour s'attacher à ces sortes de travaux, auront peut-être le malheur de se voir un jour entraînez à leur perte.

Revenons à l'origine du Verre ; l'Auteur de l'Essai des merveilles de Nature, rapporte que le limon du Lac-Cendevia, qui

qui eſt au pied du Mont-Carmel, fut la premiere Matiere qui ſervit à faire du Verre. Que des Mariniers voulant faire un trepié à leur marmite, décendirent à la plage de ce Lac, qu'ils prirent de ce ſable qu'ils mêlerent avec du Nitre dont leur Nef étoit chargée, & que faiſant feu ſous la marmite, ils virent couler une noble liqueur comme Criſtal gliſſant, ou Pierreries fonduës, d'où ils apprirent à faire le Verre de ces deux Matieres, dans leſquelles (dit-il) on mêla depuis de l'Aymant, parce qu'il attire à ſoi le Verre auſſi-bien que le Fer; qu'enſuite on ſe ſervit des Pierres luiſantes, & ailleurs de certains ſablons de terre, comme aux Indes des Pierres de Criſtal. Mais que de ſon tems on ſe ſervoit d'une ſubſtance vitreuſe, tirée d'une herbe nommée Soude, avec laquelle on mêloit du ſable pour la fixer. Pline dit à peu près la même choſe dans ſon Livre V. Chap. XIX. Il veut auſſi que ce ſoit par hazard que le Verre ait été trouvé ſur les bords du fleuve Belus en Syrie, où des Marchands ayant été emportez par la tempête furent contraints de demeurer, & de faire un foyer pour cuire ce qui leur étoit neceſſaire pour manger; que cet endroit étant rempli d'une grande quantité d'herbes

appellées par plusieurs *Kali*, le grand feu qu'ils y firent les ayant réduites en cendres pleine de son Sel, lequel joint avec le sable & les pierres propres à faire le Verre qui s'y rencontrerent naturellement, en firent un espece de Verre coulant : ce qui ne montra pas seulement sa construction ; mais encore celle du Cristal & de plusieurs autres beaux Ouvrages, qui n'auroient pas été trouvez sans le Verre ; dont l'usage est si necessaire pour passer la vie avec plaisir & satisfaction ; que la Providence de Dieu a permis, qu'il n'y ait pas un endroit dans le Monde où il ne se trouve tout ce qui est necessaire pour le fabriquer ; & dans une si grande abondance, que les Matieres en sont presque inépuisables. C'est à ce sujet qu'un Artisan avoit raison de dire joviallement, que l'Art du Verre dureroit autant que les Siecles, puisque Dieu réduisant ce vaste Univers en cendres, il s'ensuivoit que tout devoit être réduit en Verre, à cause du mélange des Sels qui sont parmi la Terre. Il est bien vrai que la fin derniere ne peut arriver que par le Feu suivant les saintes Ecritures, non pas par le Feu materiel dont nous nous servons dans nos Foyers ; mais bien par celui que nous appellons Elementaire & central, dont Dieu

augmentera ſeulement la chaleur, qui rendra la Terre tellement aride & deſſeichée de toute ſon humidité, qu'elle en ſera non ſeulement calcinée, mais encore changée en un être meilleur ; qu'enſuite elle ſera habitée par un nouveau Monde, d'une Nature toute ſpirituelle, incorruptible, glorieuſe, & qui ne ſera ſujette à aucun changement.

Toutes les raiſons que les deux Auteurs que nous venons de citer nous rapportent au ſujet de l'origine du Verre, ſont beaucoup mieux éclaircies par Joſeph dans le Chapitre IX. en ſon Livre II. de la Guerre des Juifs, où il dit des choſes ſurprenantes au ſujet du Sable à faire le Verre dont nous venons de parler. Il remarque que le Fleuve Belus ſort du Mont-Carmel, qui paſſe entre Ptolemaïde & Tyr : qu'il n'eſt éloigné de Ptolemaïde que de deux Stades, qu'auprès de ce Fleuve eſt le Sepulchre & la Statuë de Bel ou Belus, pere de Ninus premier Roi des Aſſiriens, que les Babiloniens adorerent un long-tems, & honorerent de Sacrifices par l'ordre de Ninus, qui fut ainſi le premier Auteur de l'Idolâtrie & du Sacerdoce des Chaldéens, ſelon Euſebe Livre I. & Iſidore Livre VIII. Que cette Statuë de Bel, que les Payens

ſurnommerent Jupiter, avoit preſque cent coudées de haut, (ce qui eſt très-digne d'admiration) qu'en ce lieu il y a une Vallée preſque ronde, remplie d'un Sable clair & propre à faire le Verre ; que ſi la quantité des Vaiſſeaux qui viennent en charger l'épuiſent, tout auſſi-tôt le lieu en eſt rempli par les vents qui les font tomber des coupeaux des Montagnes qui entourent cette Vallée, de maniere que depuis tant de Siecles qu'on y prend de ce Sable, il s'y trouve toujours dans la même abondance. Il dit encore au même Livre Chap. XVII. que ce Sable a un naturel ſurprenant par deſſus tout autre, qui eſt de changer en Verre tout ce qu'il reçoit de Métail, & ce qui eſt de plus admirable, que tous les morceaux de Verre qui en ſont faits & que l'on rejette deſſus, ſe convertiſſent tout auſſi-tôt en Sable vulgaire. Qu'il ſe trouve auſſi dans ce Sable une Pierre précieuſe de la groſſeur d'un gland, qui eſt tranſparante & belle.

Tacite dans le V. Livre de ſes Hiſtoires, fait auſſi mention du Fleuve Belus, diſant qu'il entre dans la Mer de Judée, à l'embouchure duquel les Sables que l'on y ramaſſe, parce qu'ils ont beaucoup de Nitre, ſe changent facilement en Verre dans les fournaux ; & quoique ce rivage

ſoit petit, cependant qu'il en eſt inépuiſable. Strabon dit la même choſe dans ſon Livre XII. Pline dans ſon Livre VI. & Agricola dans ſon Traité des Foſſiles: & l'on peut dire, que tout ce qu'il y a eu generalement d'Auteurs qui ont parlé du Verre, on fait mention du lieu dont on tire ce Sable, duquel on peut faire le Verre ſans aucun autre ſecours: en quoi il faut admirer les effets de la Nature, de renfermer dans une matiere ſi vile, un Métail auſſi beau, & auſſi précieux que le Verre. Ceci doit ſervir d'exemple aux perſonnes curieuſes, & leur doit apprendre que ceux qui ne recherchent le premier agent de la Nature que dans les Matieres précieuſes, ſe trompent lourdement, puiſqu'il ſe peut trouver dans les Matieres les plus ſimples, les plus groſſieres, & les plus viles; & dans celles même que nous foulons ſouvent aux pieds; tant il eſt vrai que la ſage Nature, ou plutôt la bonté infinie de Dieu, a voulu que les pauvres comme les riches, puſſent poſſeder ce précieux Tréſor, & en faire cette tant renommée Medecine univerſelle, pour ſervir à la gueriſon de leurs plus grandes maladies: autrement Dieu n'auroit pas travaillé pour tout le Monde, & ſa parole, qui eſt infaillible, ne ſe

trouveroit pas veritable lorſqu'il dit ; *qu'il ne fait pas difference des perſonnes, mais que tous les hommes qui l'aiment & qui le craignent lui ſont agreables.* Ce qui nous fait voir que ſa volonté eſt qu'il ſoit connu de tous les hommes, & que tous ceux qui vivront ſelon ſes ſaintes Loix, peuvent eſperer de trouver cette Pierre cachée, pour en emploïer les fruits à ſon honneur & gloire, qui ſont les vrais ſentimens que tous les bons Chrétiens doivent avoir ; ſinon, qu'ils ne ſe flattent pas de jamais voir ni connoître ce divin Tréſor, que Dieu ne manifeſte qu'à ſes Elûs.

Quelques Auteurs ont écrit, & entr'autres Pline, Caſſius, & Iſidore, que du tems de l'Empereur Tibere qui vivoit pendant le regne de Nôtre-Sauveur Jeſus-Chriſt, un particulier qu'on ne nomme point, Architecte de ſa profeſſion, ayant relevé par une maniere admirable, en la ville de Rome, un grand Portique qui panchoit d'un côté, & raſſuré les fondemens pour le rendre immobile : que Tibere le paya, & le fit chaſſer de la Ville, avec défenſe d'y rentrer. Cependant que ce particulier ayant trouvé le moyen de rendre le Verre malleable, revint à Rome, & qu'il en preſenta un à ce Prince ;

lequel étant indigné contre lui de ce qu'il étoit venu ſans ſa permiſſion, jetta ce Verre contre terre, qui ne fit que ſe boſſoyer; Que cet Ouvrier l'ayant ramaſſé, le racommoda ſur l'heure avec un marteau, ſur une petite enclume qu'il avoit portée à ce ſujet, & le remit en ſon premier état, eſperant par-là ſon pardon; mais que ce fut tout au contraire, car ce Prince l'ayant fait interroger s'il y avoit quelqu'autre que lui qui ſçût ſon ſecret, & lui ayant dit que non, il lui fit couper la tête ſur le champ, dans la crainte que ſon ſecret ne fût connu à la poſterité, que l'Or par ce moyen, ne fût plus conſideré que comme de la bouë, & que les autres Métaux ne perdiſſent leur prix. En effet, le Verre ſeroit beaucoup plus précieux que l'Or s'il étoit malleable, à cauſe de ſa couleur diaphane & tranſparante.

Nôtre Siecle fertile en grands Hommes, n'a pas eu moins d'avantage ſous le Regne du feu Roi Louis le Juſte, que ſous celui de Tibere; puiſqu'on aſſure qu'un Sçavant ayant trouvé ce même ſecret, en preſenta une très-belle figure au Cardinal de Richelieu, qui étoit le Protecteur des Sciences; que ce Grand Miniſtre voulant prendre cette Figure pour la mieux admirer, celui qui lui preſentoit

la laissa tomber exprès, dont ce Ministre parut fâché ; mais que cet homme l'ayant ramassée en redressa toutes les parties offencées avec tant d'adresse, qu'il ne parut pas qu'elles eussent été bossoyées ; ce qui surprit extrêmement ce sçavant Ministre qui n'en ignora pas la cause ; & que les raisons politiques qu'il crut avoir pour les consequences de ce secret, obligerent à faire arrêter celui qui l'avoit trouvé. Ainsi la fortune qu'il esperoit de faire par ce rare & important travail, se trouva reduite en une prison perpetuelle.

Pancirollus, & toute la cabale des Philosophes Chimistes, attribuent cette malleabilité à l'Elixir blanc, ôtant la frangibilité au Verre, & le rendant capable d'extention comme le Métail : c'est ce que nous croyons très-possible, par les vertus infinies que nous sçavons que doit renfermer ce précieux Elixir, avec lequel on peut aussi convertir les Cristaux en vrais Diamans très-fins, leur donnant l'éclat, le poids, & la dureté ; & faire beaucoup d'autres merveilles dont nous ne parlerons pas ici, puisqu'elles se peuvent voir dans tous les écrits des Philosophes. Nous dirons neanmoins, que l'Elixir blanc ayant le pouvoir de changer les Cristaux en Diamans. le rouge les convertit de

même

même en Rubis fins, en Eſcarboucle, & en autres ſortes de Pierres précieuſes ; & donne également au Verre la malleabilité, la dureté, l'extention du Métail, ainſi que l'affirme le docte Raymond Lulle.

Nous finirons ce Chapitre par une particularité qui ne ſurprendra pas moins les curieux qu'elle leur paroîtra ſinguliere, aucun Philoſophe n'en ayant parlé ; ce qui doit ſervir à éguiſer leurs eſprits pour en approfondir la cauſe. Chacun ſçait que le Verre eſt un Métail parfait, puiſque le Feu ne le peut conſumer non plus que l'Or, (ainſi que nous l'avons remarqué) & qu'il eſt impoſſible de le détruire ni de changer ſa nature, au rapport de tous les plus ſublimes Auteurs qui en ont écrit, & dont la pluſpart avancent qu'il eſt le dernier ouvrage de l'Art, puiſque tout ſe peut vitrifier & réduire en Verre, juſqu'à l'Or même quoiqu'il ſoit le métail le plus parfait de la Nature : cependant nous pouvons aſſurer ici le Lecteur du contraire, par ce que nous avons vû dans quelques écrits ſecrets des ſages Philoſophes, qui affirment que par un feu plus puiſſant que le vulgaire, le Verre peut être entierement détruit ; ce qu'ils ont reconnu par diverſes experiences qu'ils en ont faites avec leur Elixir & dont ils ſont

le récit, dans lequel il s'eſt tellement conſommé, qu'il n'y eſt reſté aucun veſtige de ſon Métail. Cela paroîtra un Paradoxe à beaucoup de perſonnes qui auront lû les Livres des Philoſophes, où ils auront appris (ainſi que nous l'avons dit) qu'avec cet Elixir on peut convertir les Verres & Criſtaux en Pierres précieuſes : & il ſemble que ce que j'avance doive, ou les détruire ou être détruit. Pour ne laiſſer aucune fauſſe impreſſion dans l'eſprit du Lecteur ſur un ſujet auſſi important, je diray que tous ont dit la verité ; mais qu'en cela tout dépend de la maniére de ſe ſervir de ce précieux Elixir, qui perfectionne & détruit le même ſujet, s'il ne lui eſt approprié d'une maniere ſinguliere, connuë aux ſeuls Philoſophes qui le font avec jugement. Il en eſt de même pour la guériſon des Maladies des hommes, qui le peuvent être radicalement par cet Elixir, ſi grandes, ſi dangereuſes, & ſi incurables qu'elles ſoient; pourveu que celui qui en prend ou qui le donne, ſçache bien l'état où il doit être pour s'en ſervir, en proportionnant ſa doſe à ſa force & à ſa qualité : car autrement, bien loin d'être une Medecine ſouveraine, il conſumeroit tout notre humide radical par ſon grand feu, & détruiroit plû-

tôt le corps humain que de ſervir à ſa guériſon. C'eſt ce que les vrais Philoſophes n'ignorent pas, qui ne s'en ſervent qu'avec prudence, ſçachans dans l'état qu'il le faut prendre, pour être le veritable Antidote à toutes ſortes de Maladies, & par conſéquent à prolonger la vie des Hommes; leſquels avec ce ſecours extraordinaire & ſurnaturel, peuvent ſouvent être retirez des bras de la mort où les Remedes ordinaires les font ſuccomber, qui n'ont pas la vertu de rétablir l'intemperie des Elemens qui ſe trouvent en nous, comme le peut faire ce précieux Elixir, ou plûtôt cette Medecine univerſelle, dont les effets ſemblent être plus miraculeux que naturels; autant pour ſa prompte operation, que par une eſpece (ſi j'oſe dire) de réſurrection qu'elle fait paroître, en rétabliſſant dans une ſanté parfaite les perſonnes agoniſantes & entierement abandonnées de leurs Médecins. En quoi nous devons loüer la bonté infinie de Dieu, qui donne l'induſtrie aux Sages & aux Studieux, de parvenir à une Science auſſi grande & auſſi relevée, pour manifeſter ſa puiſſance & ſon immenſe Charité.

CHAPITRE II.

De la maniere de conſtruire les Fours, ou Fourneaux qui ſervent à la fabrique du Verre.

AVant que de commencer à parler de la maniere de fabriquer le Verre, nous avons crû devoir faire une démonſtration de la forme des Fourneaux qui ſervent à ce travail. Mais comme on ne peut en expliquer les termes qu'avec beaucoup de circonlocutions, nous en rapporterons toutes les Figures en Taille-douce cy-après, afin d'éviter par ce moyen un ample diſcours, qui ſeroit beaucoup plus mal-aiſé à comprendre ſans ce ſecours.

Agricola rapporte trois ſortes de Fourneaux; le premier qu'il appelle *Carcaria* ou Carcaiſe, eſt celui où ſe fait la Fritte. (*Planche premiere.*) Ce Fourneau eſt fait comme un Four, haut de dix pieds & large de ſept; ce Four a deux voutes, l'inferieure marquée A. eſt celle où ſe fait le Feu, ayant un trou au ſommet par où paſſe la flame qui entre dans la voute ſuperieure marquée B. où elle forme un reverbere qui réflechit ſur les Matieres à

Page 28.



faire la Fritte, qui ſont à nud ſur l'aire de ce Four, où l'Ouvrier a ſoin de les remuer avec un Rateau de Fer, tant qu'elles ſoient vitrifiées & préparées en leur perfection. Cette Voute ſuperieure doit avoir une ouverture fort grande pour remuer plus facilement la Fritte, au lieu que l'ouverture de l'inférieure doit êtrepetite, ne ſervant qu'à jetter le bois pour maintenir un feu continuel, & en retirer la cendre.

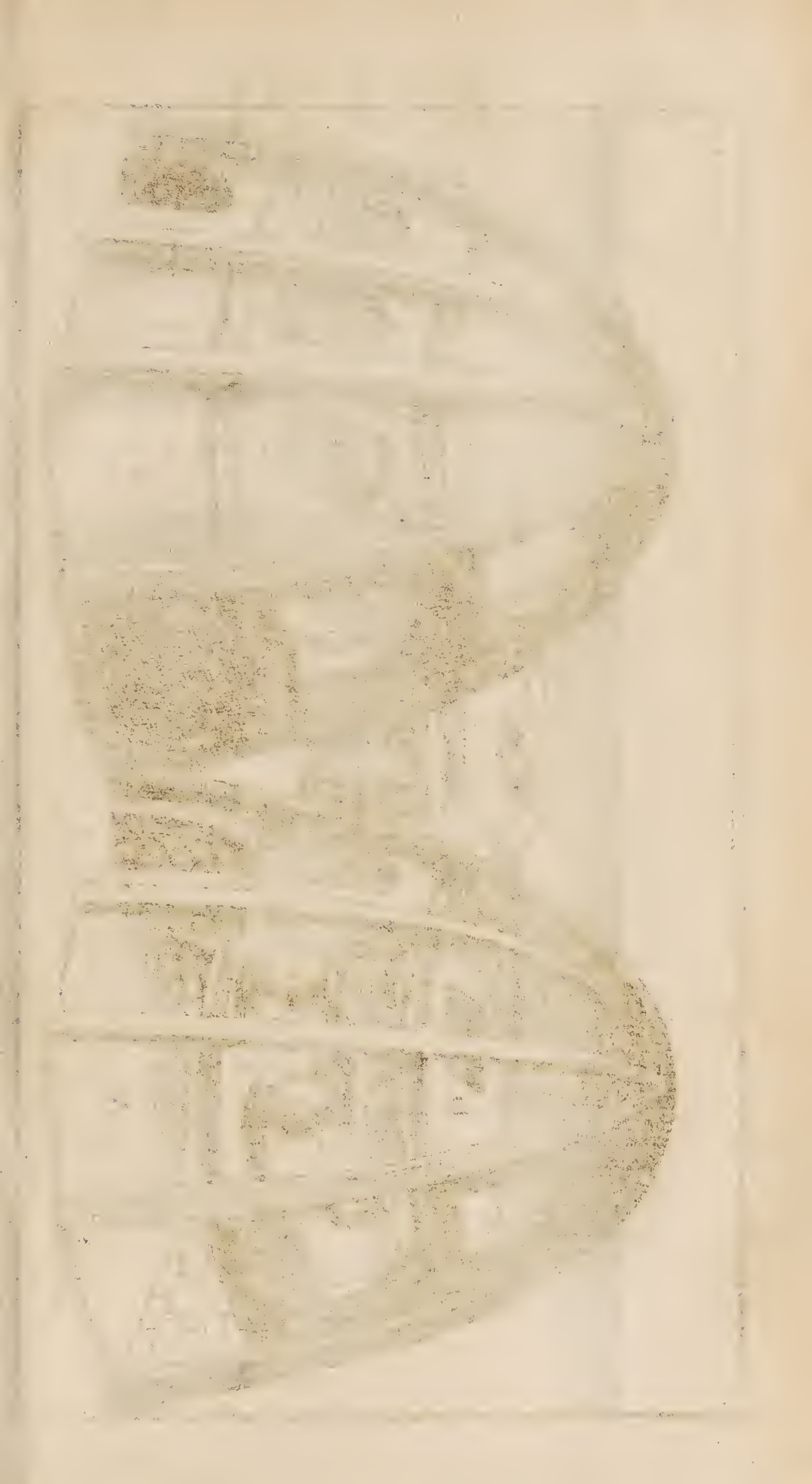
Du temps d'Agricola on ne ſe ſervoit que de Charbons dans les Verreries; mais l'uſage du bois dont on s'eſt ſervi depuis, eſt beaucoup meilleur; car étant employé très-ſec, il ne donne aucune fumée comme fait le Charbon, qui cauſe toûjours de l'obſcurité au Verre.

Les Maſſes qui paroiſſent auprès de ce Four marquées C. ſont celles de la Fritte qui ſe tirent du Four, & qui ſe caſſent lorſqu'elle ſont trop groſſes, pour être plus commodes à mettre dans les Pots du grand Fourneau, pour y être purgées & enſuite employées aux ouvrages que l'on veut.

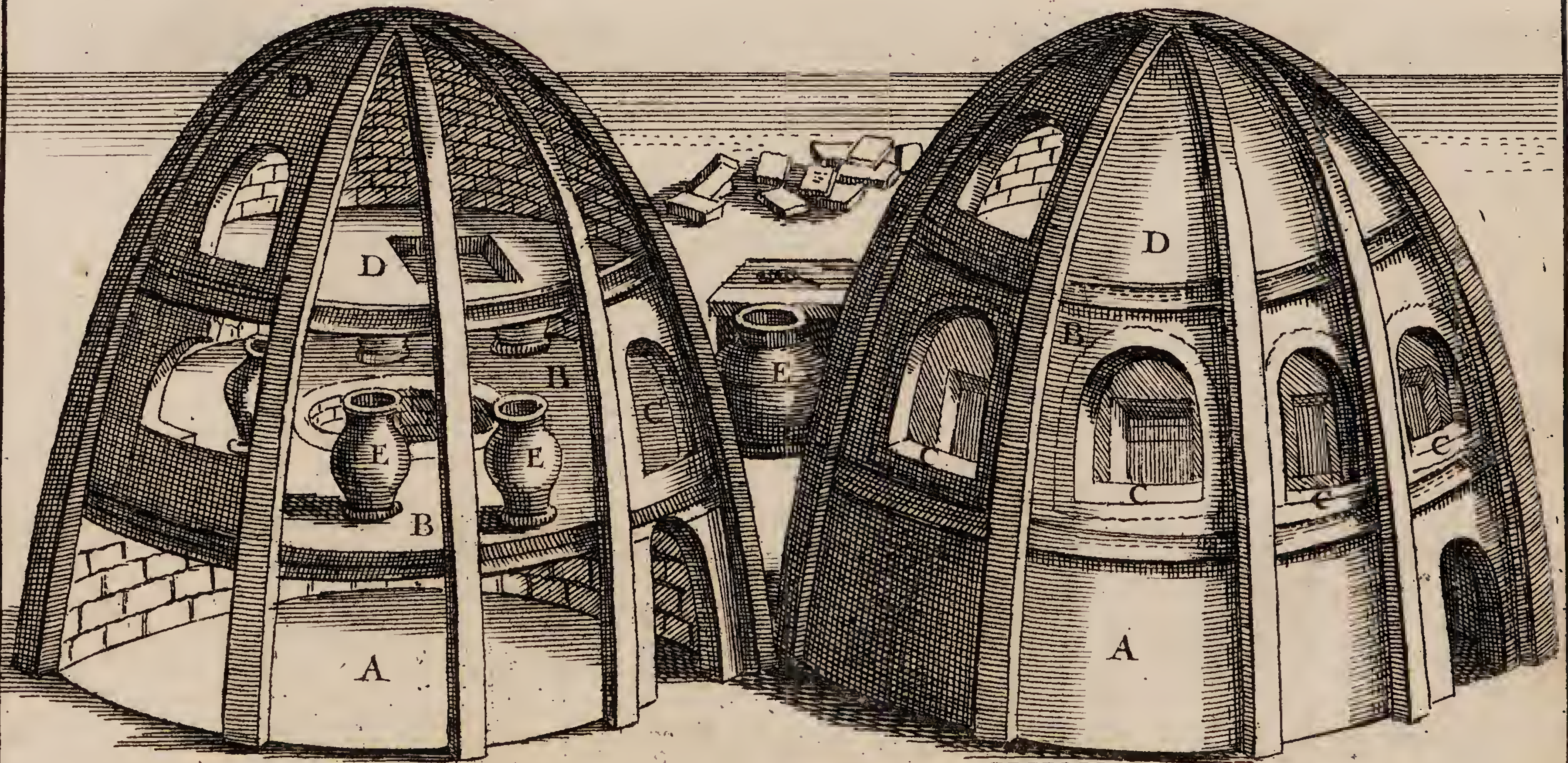
Le ſecond Fourneau ou plûtôt Four, dont parle Agricola, eſt celui où les Ouvriers travaillent; mais la deſcription qu'il en fait n'eſt pas juſte, parce qu'il fait tout ces Fours ronds, & ils ne le doivent être

qu'au dedans, & le dehors ovale. Il ajoûte encore deux gueules en forme de cheminées, par lesquelles le Serviteur jettoit le Charbon jour & nuit, ce qui n'est plus en usage, puisque l'on ne se sert plus que de bois sec dans toutes les Verreries, ainsi que nous l'avons dit; ce qui rend les grilles de Fer dont il parle au Trou & au Cendrier inutiles.

Ce Four dont le diametre doit être proportionné à la hauteur, est divisé en trois parties, toutes trois faites en Voutes. Celle du bas marquée A. (*Planche seconde.*) est l'endroit où le Serviteur jette le bois pour entretenir un feu continuel & sans fumée, & ce Four inférieur s'appelle Couronne & l'ouverture Glais; mais il n'y a ni grille ni cendrier, le bois se jettant sur les charbons, que l'on a soin de retirer lorsqu'il y en a trop, avec une grande pelle de fer creuse. Ce Four fait en Couronne auquel Agricola ne donne qu'un trou au milieu du haut, d'environ un pied de diametre, en a neanmoins plûsieurs tout autour par lesquels sort la flâme qui entre dans le second Four du milieu, où sont les Pots remplis de Matiere pour la fabrique du Verre marquez E. sur lesquels cette flâme reflechit & reverbere continuellement.



Page 31.



La seconde partie de ce Four marquée B. & dont la Voute est ronde, est celle qui sert aux Ouvriers. Agricola donne à chaque Four huit Arches, cependant il y en a de six ; entre chaque Arche il y a une ouverture en forme de fenestre faite en arcade, marquée C. appellée grand Ouvraux, par où se mettent & retirent les Pots qui contiennent le Métail ; ces grandes ouvertures sont fermées chacune d'un couvercle de même terre & tuille dont le Four est fait, pour mieux conserver la vuë des Ouvriers de la trop grande chaleur du feu, & pour la retenir davantage dans le Four. Au milieu de chacun de ces couvercles il y a un trou ou orifice, appellé petit Ouvraux, qui est un peu plus grand que la paume de la main par lequel les Ouvriers cüeillent avec leurs Cannes ou Felles, le Métail teint ou repurgé de leurs Pots, dont ils font tels Vaisseaux qu'ils désirent. Il sert aussi à échauffer les ustanciles dont ils ont besoin, & qui sont soutenuës par des crochets mis exprès aux côtez de ces ouvertures, qui s'apellent selon les termes de la Verrerie, petits Ouvraux.

L'endroit où sont les Pots dans ce Four s'appellent Aire ou Siege, il y en a toujours deux à chaque Ouvraux dans les

petites Verreries, dont nous ferons la difference avec les grosses à la fin de ce Chapitre & au suivant. L'un qui est le plus petit, est plein de Métail purgé & propre à travailler ; & l'autre qui est plus grand, est rempli de Métail qu'il faut purger, ainsi que nous l'expliquerons en son lieu. Le petit Pot étant vuide, on le remplit aussi-tôt de la Matiere du grand, lorsqu'elle est purgée, avec une cuilliere de Fer. Le grand étant vuide, on y remet ensuite de nouvelle Matiere à fondre & à purger, ce qui se fait alternativement pour ne pas faire attendre les Ouvriers ; & afin qu'ils en ayent toujours qui soit en état de les occuper.

La Voute superieure de ce Four, marquée D. qui est au-dessus de celle où se fond le Métail & où les Ouvriers travaillent, sert à mettre les Vaisseaux de Verre aussi-tôt qu'ils sont faits, pour y refroidir doucement, cet endroit ayant une chaleur temperée, autrement ces Vaisseaux se casseroient s'ils restoient à un air plus froid. On peut aussi séparer cette Voute superieure en deux, la moitié suffisant pour refroidir les Vaisseaux, & sur l'autre se peut faire des Bains-Marie de divers degrez de chaleur, des Feux de sable & de cendres de même, tant pour purifier, di-

gerer, diſtiller, qu'autrement, & qui peuvent ſervir à la préparation des Matieres qu'il nous faut pour les teintures des Verres & Criſtaux, dont nous parlerons dans la ſuite de ce Livre.

Le troiſiéme Fourneau dont parle Agricola, auquel il donne une forme quarrée, & qui ſert (dit-il) à faire les Verres verds, n'eſt plus en uſage, puiſqu'ils ſont tout ronds au dedans comme nous avons dit. Le même Auteur donne diverſes formes de Fourneaux dans ſon livre de la Matiere des Métaux, où les Curieux auront recours.

Les Fours des groſſes Verreries, ſont bien ronds au dedans & ovales au dehors, comme ceux des petites Verreries, dont nous venons de parler ; mais avec cette diſtinction, que ceux des petites Verreries ſe peuvent conſtruire par toutes ſortes d'Ouvriers entendus, & qu'au contraire, ceux des groſſes Verreries ne peuvent être faits que par une ſeule Race de Mâçons en France qui en ont le ſecret, qui ſont originaires du Caule au Comté d'Eu, & qui ſeuls y peuvent réüſſir. Quelque obſervation qu'ayent pû faire tous ceux qui ont entrepris de les imiter, ils n'ont jamais pû y parvenir, en ſorte que ceux qui font des groſſes Verreries dans tous

les lieux du Royaume, ſont obligez d'avoir recours à ces gens-là pour la conſtruction de leurs Fours, & cela par la difficulté d'une juſte proportion qu'il faut garder, parce qu'il faut qu'ils ayent trois degrez de chaleur plus que ceux des petites Verreries, & qu'un pouce à l'Arche & au corps du Four de plus ou moins, eſt capable d'empêcher ſon opération.

Ces Fours ſont conſtruits comme ceux dont nous venons de parler, à la reſerve de leurs proportions, qui font l'augmentation des trois degrez de chaleur qu'ils doivent avoir plus que les autres : ils ont ſix Arches, deux qui ſervent à mettre chauffer le Groiſil avant que de le mettre dans les Pots, & une pour mettre cuire les Pots avant que de les mettre dans le Four, lorſqu'il eſt beſoin d'en changer.

Dans ce Four chaque Ouvraux n'a qu'un Pot, & dans le bout du Four de l'autre côté des Ouvriers, eſt un grand Pot où ſe prépare la Matiere, duquel on la prend avec une grande cuilliere de Fer longue de dix à douze pieds, pour en remplir les Pots des Gentilshommes qui travaillent à meſure qu'ils ſe vuident ; & enſuite on remplit ce grand Pot d'autre Matiere pour la purger & préparer comme auparavant.

Les Matieres qui ſervent à la conſtruction de ces Fours, ſont pour le dehors des Briques, & pour le dedans d'une Terre graſſe qui ſe tire à la Beliere proche de Forges, & qui ſeule en France a la proprieté de ne ſe pas fondre dans cette chaleur exceſſive, comme font toutes les autres Terres; & c'eſt de cette même Terre dont ſe font auſſi les Pots, qui ſervent a tenir le Métail en fonte pendant un long-tems.

Le plus rude travail de cet Art, eſt le changement de ces Pots lorſqu'ils ſont uſez ou fêlez; car il faut ôter le couvercle qui eſt adapté à la grande ouverture du Four où eſt l'Ouvraux, puis prendre le Pot qui eſt dedans le Four & en remettre un nouveau au travers des flâmes, ce qui ſe fait très promptement; les uns avec les mains & les autres avec des crocs & fourches de Fer. Mais avant que d'entreprendre ce rude & penible travail, ceux qui le font ſe revêtent d'un habillement de peaux en forme de Pantallon, qu'ils moüillent le plus qu'il leur eſt poſſible, & qui leur couvre toutes les parties du corps, à la reſerve des yeux ſeuls qui ſont de Verre, afin de ſe pouvoir conduire, & ſans cette maniere d'habillemens, qui les garantit de la grande violence du feu,

il seroit presque impossible de faire ce changement de Pots, à cause du long-tems qu'il faudroit employer à le faire autrement, qui causeroit encore beaucoup plus d'incommodité par la vive chaleur de la grande ouverture de ce Four.

Quoique tous ces Fours soient ovales en dehors, ainsi que nous avons dit, nous en avons neanmoins fait graver de ronds à l'imitation d'Agricola, pour en mieux distinguer les principales parties du dedans ce qui ne se peut pas faire si aisément aux ovales.

CHAPITRE III.

De la maniere de fabriquer le Verre; les Privileges des Gentils-hommes qui le font, & les Instrumens necessaires à ce travail.

NOus distinguerons dans la fabrique du Verre deux manieres d'Arts, l'une des grosses Verreries, & l'autre des petites; nous commencerons par celle des grosses, quoique la derniere en usage, qui est uniquement de faire des Plâts pour faire les Vitres, & des Bouteilles pour le Vin ou autre liqueur, qui se couvrent en-

ſuite d'ozier pour les mieux tranſporter.

Le travail de ces deux Arts eſt tout different, ainſi que l'on verra dans la ſuite de ce Chapitre ; les Gentilshommes des groſſes Verreries ne travaillent que douze heures, ſans ſe relayer comme aux petites, & toûjours debout & nuds. Ce travail paſſe par trois mains differentes, la premiere par celles des Gentilshommes apprentifs, qui cüeillent avec la Canne ou Felle la Matiere qui eſt dans les Pots aux petits Ouvraux, lorſqu'elle eſt en état d'être employée, & cela juſques à trois chaudes, puis il la met ſur le marbre. Enſuite un ſecond Ouvrier plus ſçavant dans l'Art, prend la Felle & cüeille encore trois chaudes, la met ſur le marbre, & en fait une boſſe. Après cela le Maître Ouvrier la prend, la rend en ſa perfection en souflant & prête à ouvrir : alors il vient un Valet de la Verrerie avec un outil de bois pointu, qu'il fourre dans le bout de la boſſe, & avec une adreſſe inconcevable, le Maître Ouvrier l'ouvre à la chaleur de l'embouchure du grand Ouvraux, puis va jetter le plat deſſus la plotte, qui eſt un lieu préparé à terre avec des charbons ardents, pour donner le tems au Valet de la Verrerie de le prendre, & de le porter dans le Fourneau à

recuire, qui eſt ſéparé du corps du Four, duquel on le tire lorſqu'il eſt froid. Et c'eſt de ces plats dont on fait les paniers des Verres des Vitriers.

Si le travail des groſſes Verreries eſt plus rude que celui des petites, il eſt auſſi moins laborieux, ſes Matieres étant beaucoup plus aiſées à préparer : car ſans autre façon, ils prennent du Groiſil, qui eſt le petit Verre & le Verre caſſé des Vitriers, & lorſqu'il eſt bien échauffé, ils le mettent dans le grand Pot au Four, avec de la Soude, de la Cendre de Fougere, & de celle des Leſſives des Blanchiſſeuſes appellée Charé, avec une doſe reglée : & lorſque ces Matieres ſont vitrifiées & en bonne fonte, on les écume bien pour les purifier ; enſuite on diſtribuë ce Métail dans les Pots des Ouvriers avec une grande cuilliere de Fer, ainſi que nous l'avons dit, puis on remplit le Pot des mêmes Matieres, ce qui ſe réïtere continuellement.

Dans les petites Verreries où ſe font les Glaces, les Verres à boire, les Criſtaux, Taſſes, Gobelets, Bouteilles, & autres Ouvrages ; les Ouvriers ne travaillent que ſix heures de ſuite, puis d'autres viennent en pareil nombre remplir leur place, & après qu'ils ont travaillé le mê-

me eſpace de tems, ils cedent la place aux premiers, & par ce moyen les lieux ſont toûjours occupez nuit & jour par les mêmes Ouvriers alternativement, pendant que le Fourneau eſt en état, que les Pots ne ſe caſſent pas, & que le Métail s'y contient ſans couler : car ſi ce malheur arrive, il faut bien que celui qui en occupe la place ceſſe, tant que le mal ſoit reparé.

Explication de la Planche Troiſiéme.

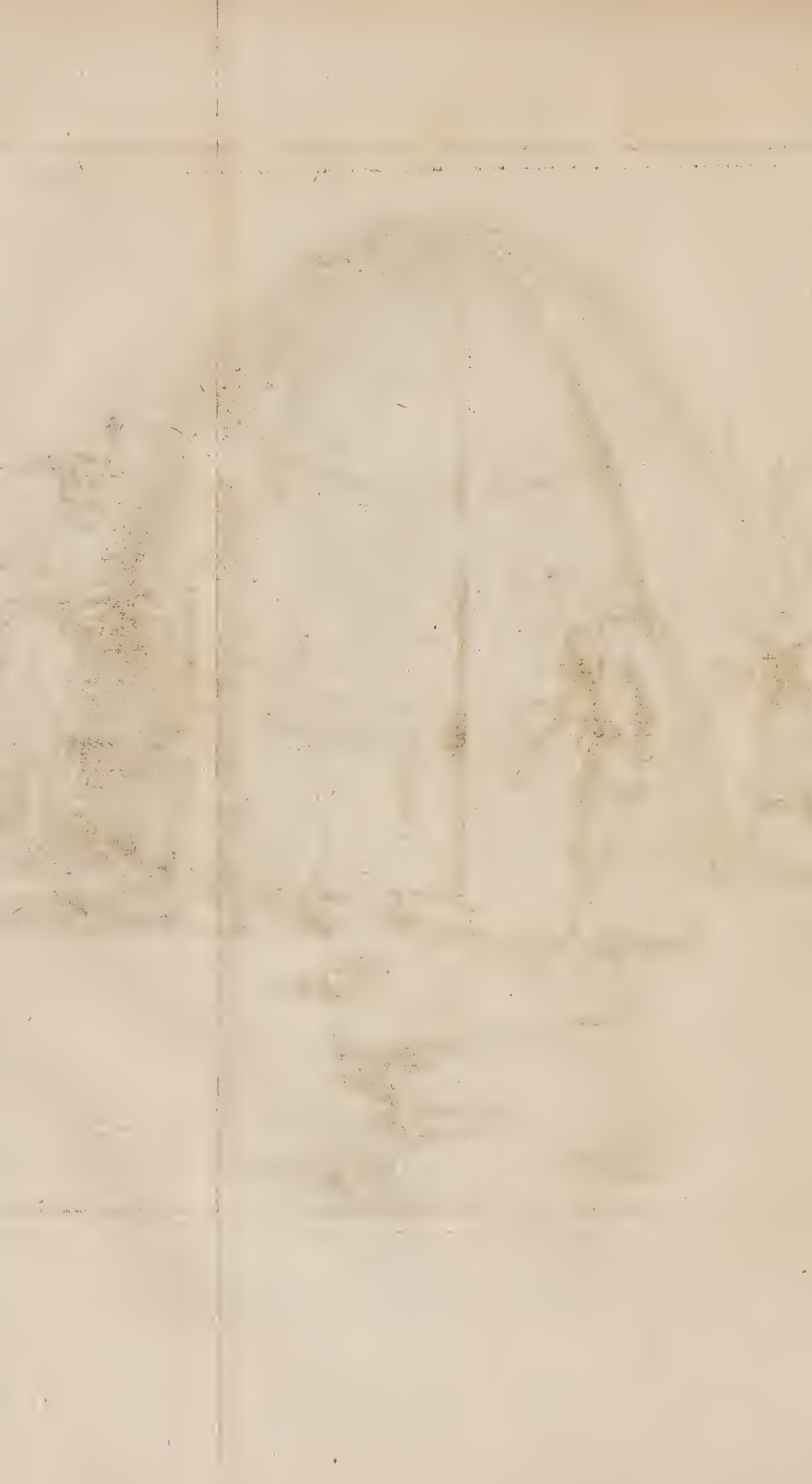
A. Maniere dont les Ouvriers des petites Verreries, cueillent avec leurs Canne ou Felle, marquée A. la matiere qui eſt dans les Pots, & enſuite la ſouflent, & en font toutes ſortes d'ouvrages. B. petits Ouvraux par où les Ouvriers travaillent & où ſont les Pots dans leſquels eſt la Matiere fonduë. C. grands Ouvraux, par où ſe mettent & retirent les Pots, & par où les Ouvriers cueillent de la Matiere des Pots avec leurs Canne ou Felle marquée A. D. Voute ſupérieure du Four, qui ſert à mettre chauffer, & réfroidir petit à petit, les Ouvrages, à meſure qu'ils ſont faits.

La Matiere des Pots étant en état de travailler, doit être gluante & adheran-

te, alors l'Ouvrier en cueille ce qu'il veut avec ſa Canne où Felle (*Planche troiſiéme.*) laquelle étant creuſe reçoit ce Métail qu'il verſe tout chaud d'un côté & d'autre ſur le marbre pour en mieux lier les parties, enſuite il ſoufle doucement dans ce Fer, & le Métail s'enfle comme une veſſie; mais comme il faut reprendre haleine très-ſouvent quand la bouteille eſt groſſe, il doit obſerver de ne le pas faire que la Canne ne ſoit hors de ſa bouche, crainte d'attirer à ſoy la chaleur, & il doit la porter promptement à ſa joüe. Après cela, tournant ſa Canne tout autour de ſa teſte pendant quelque tems, il allonge le Verre & le refroidit, & s'il eſt néceſſaire il en imprime le fond aux moules, puis il le preſente au Vitrier qui rompt doucement ſon col, ou ce qui eſt attaché au fer de la Canne qu'il met avec le Verre commun. Enſuite il attache ce Verre avec une autre Canne toute de Fer & ſans manche, pour l'échauffer au trou de l'Ouvraux, puis avec ſon *Ponteglo* il le rend en Glace, avec ſon *Paſſago*, il le forme en rond, & avec ſon *Procello* il augmente ſa capacité & concavité. Enſuite applaniſſant le tout, il coupe ce qui eſt de ſuperflu avec ſes Cizeaux, ainſi enflant, preſſant, échauffant, augmentant

Page 40





tant, & coupant, il fait la figure qu'il veut, y mettant des pieds s'il en eſt beſoin, & avec ſon *Spiei* il repreſente le marbre & les Ondes Après cela le Valet de la Verrerie prend l'Ouvrage avec une fourche de Fer, & le porte dans le Four ſuperieur marqué D. pour l'échauffer, où le montant peu à peu il le met enfin où il doit être. S'il n'avoit cette précaution, il briſeroit plûtôt ſon Verre que de l'échauffer, ce Métail étant fragile & tendre.

De cette même maniere, l'Ouvrier peut faire de toutes ſortes de Vaiſſeaux & figures de Verre ou Criſtal : car il ſe manie comme on veut pendant qu'il eſt tout en feu, il ſe moule, il ſe polit, il ſe cizele, il ſe renoüe & colle piece à piece, & enfin on peut en faire toutes ſortes de reliefs comme ſi c'étoit de la cire. On peut auſſi faire ſur le Verre des Hiſtoires en platte peinture & en relief, & le teindre de toutes les couleurs dans le Fourneau même, de maniere que toutes les pierreries les plus belles & les plus précieuſes, peuvent être imitées par l'Art de la Verrerie, qui eſt comme l'apprentiſſage de la nature ; ce que nous enſeignerons dans la ſuite de ce Livre.

Chaque Ouvraux du Four ayant ſon

Ouvrier pour travailler, ils ont auſſi chacun leur fauteüil pour s'aſſeoir, qui ſont de bois, très-larges, materiels & inébranlables, où les Inſtrumens de l'Art ſont attachez ; parce qu'ils parachevent tous leurs ouvrages aſſis, l'Eſté preſque nuds, & l'Hiver peu couverts, ſe couvrant ſeulement la tête lorſqu'ils ſont ſur leur fauteüil, pour éviter de la morfondre. Il faut avoüer que la grande & vive chaleur que ces Meſſieurs reçoivent continuellement de l'ardeur de ces Fours, eſt beaucoup nuiſible à leur ſanté : car tranſpirant par la bouche, elle attaque leurs poumons & les deſſeiche, ce qui fait que la plûpart d'entr'eux ſont pâles & de courte vie, à cauſe des maux de tête & de poitrine que le Feu leur cauſe : ce qui a fait dire à Libanius que ces Ouvriers ayant le corps debile & infirme, ont recours au vin & s'enyvrent facilement, cet Auteur nous aſſurant que c'eſt leur véritable caractere. Cependant je dirai en faveur de ces Meſſieurs, que ce caractere n'eſt pas general ; en ayant connu, & même en connoiſſant encore quelques-uns, qui n'ont pas ce défaut.

Les Ouvriers qui travaillent à ce bel & noble Art ſont tous Gentilshommes ;

& ils n'en reçoivent aucuns, qu'ils ne les connoiſſent pour tels. Ils ont obtenu de grands & de beaux Privileges au ſujet de cet Art ; mais le principal eſt celui de faire travailler & de travailler eux mêmes, ſans déroger à leur Nobleſſe. Les premiers qui les ont obtenus ſuivant tous les Hiſtoriens qui en ont parlé, ſont les Ouvriers des groſſes Verreries, & quoi que leur travail ne ſoit en uſage que pluſieurs Siécles après celui des petites Verreries, ils les ont neanmoins prevenus ſur ce point d'honneur, qui fait un ſi grand mouvement parmi tous les hommes de cœur. Je dirai à ce ſujet, que c'eſt une erreur populaire, ou plûtôt parmi le vulgaire, de croire que l'Art du Verre annobliſſe ceux qui le travaillent ; & au contraire que la plûpart de ceux qui ont obtenu des Privileges pour établir des Verreries, étoient Gentilshommes d'extraction ; leurs Privileges portant, qu'il pourront exercer ou faire exercer cet Art, ſans déroger à leur Nobleſſe, en eſt une preuve convaincante. Ce qui a été confirmé par tous nos Rois, puiſque dans toutes les recherches qui ont été faites des faux Nobles juſqu'à preſent, jamais l'on n'a donné aucune atteinte à ces Privileges, y ayant toûjours été main-

tenus & leur posterité. Je donnerois aisément plusieurs exemples de ce que je dis, si je ne craignois que cette ample matiere ne m'écartât trop de mon sujet : je veux neanmoins en rapporter quelques-unes, afin que le Lecteur soit convaicu de la verité du fait que j'avance.

Antoine de Brossard, Ecuyer, Seigneur de Saint Martin & de Saint Brice, & Ecuyer de Charles d'Artois Comte d'Eu, Prince du Sang Royal ; trouva cet Art si beau & si considerable, qu'ayant sçu qu'il ne dérogeoit pas, il obtint de ce Prince en l'année 1453. une concession de Verrerie dans tout son Comté d'Eu, pour travailler ou faire travailler au gros Verre, avec promesse de n'en souffrir établir aucune autre dans son Comté, & plusieurs autres beaux Privileges que ce même Prince lui accorda.

L'extraction d'Antoine de Brossard étoit assez considerable, pour le donner ici pour exemple. Il avoit pour quart Ayeul Antoine de Brossard, fait Chevalier devant Furnes, & marié avec Judith de Ponthieu. Cet Antoine étoit né environ l'année 1290. fils naturel de Charles de France, Comte de Valois, & d'Helene de Brossard son amie ; dont ce Prince lui fit prendre le nom, qu'il a transmis

à sa posterité. Et pour une marque insigne de son illustre extraction, il lui permit de porter d'azur à trois Fleurs de Lis d'or, à la Bande d'argent brochant sur le tout, que ses descendans portent encore. Depuis Antoine de Brossard, qui obtint cette concession de Verrerie au Comté d'Eu, les aînez de cette Branche ont toûjours fait exercer cet Art, jusqu'à la fin du Siécle passé qu'ils cesserent de le faire, après la mort de Charles de Brossard, Chevalier, Seigneur de Saint Martin & de Saint Brice, tué au Siége de Chartres en l'année 1591. commandant cent Hommes d'Armes pour le service du Roy Henry IV. il est Bisayeul de Charles Amedée de Brossard, Chevalier Seigneur de Saint Martin, filleul de Madame Royale à présent Doüariere de Savoye; marié en premieres nôces avec Françoise Chevallier, dont il a quatre fils; & en secondes nôces avec Marguerite Crespin, veuve de Laurent de Boessel, Ecuyer, Seigneur de Tocqueville, & de Charles de Brossard, Ecuyer, Seigneur de Saint Brice, Lieutenant de Cavalerie au Regiment de la Valliere, aussi marié deux fois, la premiere avec Elizabeth de Monsures-Sully; & la seconde avec Marie-Marguerite le Roy-Cerisy,

toutes deux de noble & ancienne famille de Picardie, dont nous avons parlé dans notre Nobiliaire de cette Province.

Ce Droit de Verrerie étant honorable, dès que les aînez de la maison de Broſſard en eurent ceſſé l'éxercice, les cadets ne manquerent pas de la continuer, comme ils font encore aujourd'huy

Meſſieurs de Caqueray, auſſi Gentilshommes d'ancienne extraction, ont acquis droit de Verrerie par l'Alliance que fit un de leurs Ancêtres en l'année 1468. avec une fille d'Antoine de Broſſard, Seigneur de Saint Martin, qui en avoit obtenu la conceſſion, ainſi que nous venons de le remarquer; ce Gentilhomme ayant donné la moitié de ſon Droit à ſa fille pour partie de ſa Dot, il fut enſuite verifié en la Chambre des Comptes.

Meſſieurs Vaillant, anciens Gentilshommes, ont pareillement obtenu le Droit de groſſe Verrerie pour recompenſe de ſervice; & pour Armes, d'azur, au Poignet armé d'un Poignard d'or; qui conviennent à leur nom & à la valeur qu'ils ont toûjours fait paroître dans les occaſions.

Outre ces trois Familles qui ſubſiſtent encore dans cet Art, nous avons Meſ-

ſieurs de Virgille, qui ont droit de petite Verrerie; Meſſieurs de la Mairie, de Sagrier, de Bongard, & beaucoup d'autres qui ont été confirmez en leur Nobleſſe pendant la derniere recherche de l'année 1667.

Nous avons encore en France pluſieurs groſſes Familles ſorties de Gentilshommes Verriers, & qui n'en continuent plus l'exercice : entre leſquelles il s'en trouve qui ont été honorées de la Pourpre & des premieres Charges; mais ce n'eſt pas ici l'endroit d'en parler, puiſque mon ſujet ſe renferme dans la fabrique du Verre, & de tout ce qui en dépend, ce que nous allons continuer dans les Chapitres ſuivans.

Voicy les Noms des principaux Inſtrumens qui ſervent à cet Art.

LA Canne ou Felle, marquée A. (*Planche quatriéme*) ſert à ſouffler & enfler le Verre : elle doit être de Fer & creuſe, avec un petit manche de bois au haut, pour empêcher l'Ouvrier de ſe brûler les mains lorſqu'elle eſt échaufée.

La Canne ou Felle marquée B. doit être de Fer & non creuſe, elle ſert à attacher le Verre après qu'il eſt ſoufflé &

coupé de la premiere, & qu'il n'y a plus qu'à le perfectionner.

Les Cizeaux marquez C. sont ceux qui servent à couper le Verre de la premiere Canne, lorsqu'on le presente au Vitrier.

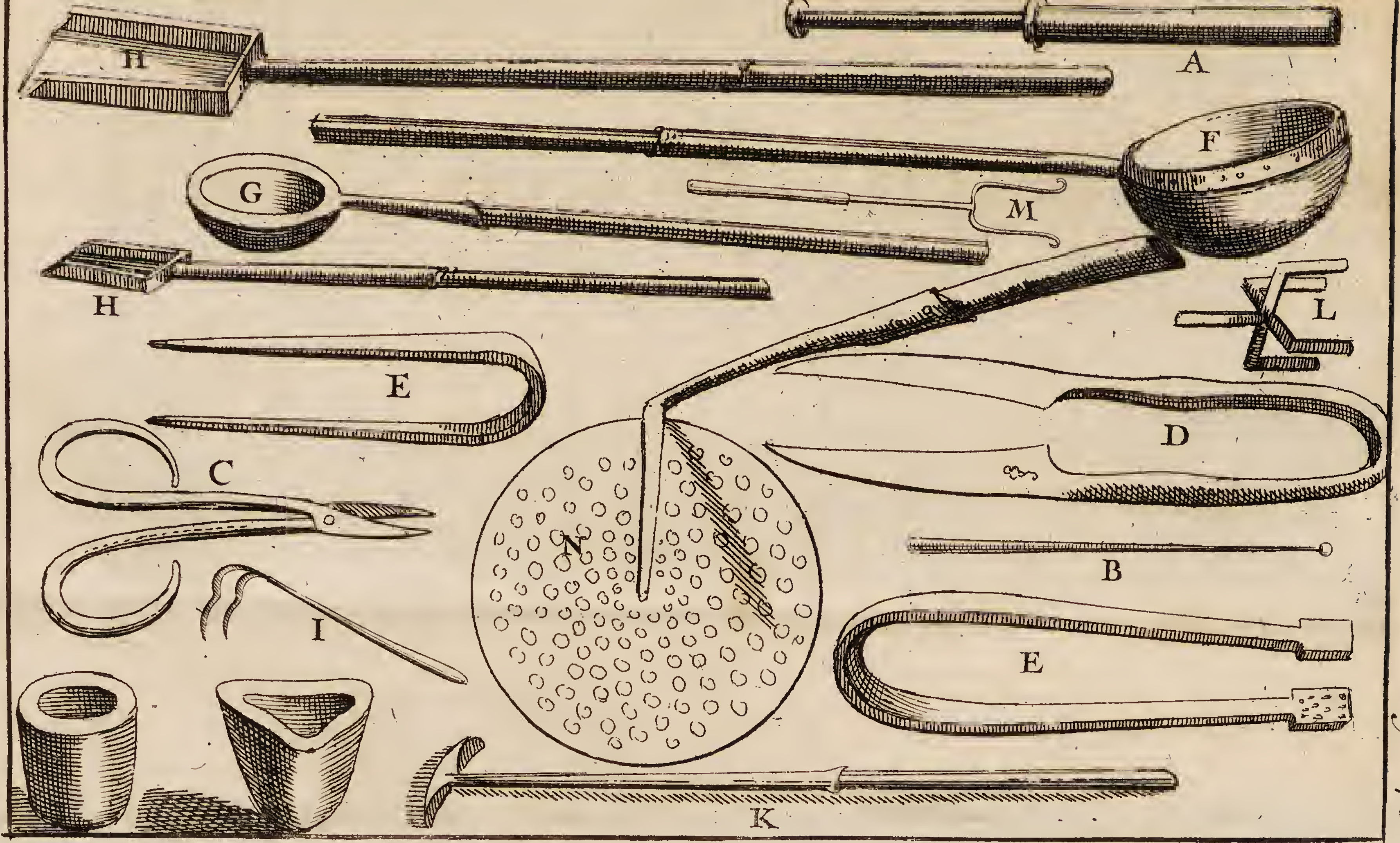
Les Cizeaux ou Forces marquez D. servent à couper & rogner les Glaces ; comme aussi les Verres, à les ouvrir, & augmenter leur capacité.

Les Instrumens marquez E. servent à parachever l'Ouvrage, que les Italiens appellent *Ponteglo, Passago, Procello, Spiei,* & même *Borsello*, dont il nous manque quelque figure.

La grande Cuillere marquée F. est de Fer, le bout du manche seulement garny de bois : c'est avec elle que l'on verse le Métail du grand Pot lorsqu'il est purgé, dans les petits Pots où travaillent les Ouvriers

La petite Cuilliere marquée G. est aussi de Fer, & garnie de bois par le manche ; elle sert pour écumer le Métail & en tirer le Sel Alkali qui surnage, comme aussi pour prendre le Métail des Pots & le jetter dans l'Eau, pour le purifier d'une maniere de laquelle nous parlerons en son lieu.

La grande & la petite Pelle marquées H.


A
H
F
G
M
H
L
E
D
C
N
B
I
E
K

H. & qui ſont creuſes, ayant des rebors tout autour à la reſerve du bout, ne ſervent que pour prendre les Glaces. La plus petite s'appelle Pelle à Mau. On s'en ſert d'une pareille pour tirer la braiſe & cendre du Four où ſe fait le feu.

Le Crochet marqué I. ſert à remuer la Matiere dans les Pots; il doit être tout de fer à la reſerve du manche.

Le Rateau marqué K. eſt auſſi de fer, & le manche de bois; il ſert pareillement à remuer la Matiere; comme auſſi pour remuer la Fritte, dans le premier Four.

L'Inſtrument marqué L. eſt celui qui ſert à faire des pots de Chambre.

La Fourche marquée M. eſt auſſi toute de fer, & le manche de bois; il y en a de diverſes grandeurs, elles ſervent à porter les Ouvrages de Verreries dans le Four ſuperieur pour ſe réfroidir. On ſe ſert auſſi de Fourches dans les Verreries lorſque l'on change les Pots dans le Four.

La grande Cuilliere marquée N. eſt de cuivre & creuſe, percée de trous de la groſſeur d'un petit pois, le manche qui la tient eſt de fer, & celui d'enhaut qui ſe tient de la main eſt de bois Cette Cuilliere ſert pour tirer le Sel Alkali des Chaudieres, à meſure que les Leſſives s'évaporent, ainſi que nous le remar-

querons au Chapitre V.

Il y a encore plusieurs Moules, tant de Marbre que de Fonte & Cuivre, qui servent à imprimer les Figures que l'Ouvrier veut faire en soufflant, & qui seroient trop ennuyeux & longs à exprimer.

CHAPITRE IV.

Des lieux d'où se tirent la petite Poudre, la Rochette, & la Soude, qui servent à la fabrique du Verre & du Cristal, & leur difference.

APrès avoir rapporté la maniere de fabriquer le Verre, il faut que nous expliquions les Matieres d'où nous tirons le Sel qui sert à le composer, puisqu'il est le premier fondement de cet Art, & que sans lui on ne peut faire le Verre : si ce n'est toutesfois avec le Sable dont nous avons parlé au Chapitre I. qui le peut sans aucun autre secours, parce qu'il renferme beaucoup de Nitre dans son intérieur.

C'est un usage commun, d'attribuer le nom de Rochette à toutes sortes de Poudres ou Cendres qu'on fait venir pour les

Verriers : On la tiroit autrefois de Syrie en Orient où elle croît abondamment ; mais depuis on la tire d'Alexandrie, de Tripoli, & d'Eſpagne où elle n'eſt pas moins abondante, mais differente en qualité ; ce que nous rapporterons ici en faveur des perſonnes Curieuſes en cet Art.

La petite Poudre & la Rochette, viennent de Syrie, elle ſont la Cendre de certaines Herbes qui y croît abondamment, appellée *Kali* ; le Sel qui ſe tire de l'une & de l'autre, eſt beaucoup plus blanc que celui de la Soude ; c'eſt pourquoi on fait un Criſtal parfait de ſon Sel, qui eſt toujours d'un bleu un peu celeſte, couleur dont il tire toute ſa beauté de la Poudre Orientale ; au lieu que celui de la Soude qui eſt plus abondant rend le Criſtal bleuâtre, & n'a pas la même couleur éclatante, ni la même blancheur & beauté.

La difference qui ſe trouve entre la petite Poudre & la Rochette, quoique faite de la même Herbe, ne provient que de la préparation. Toutes ſortes de Cendres qui s'apportent d'Orient pour l'uſage du Verre ſont appellées petite Poudre, parce que ces Cendres ſont véritablement en Poudre. Et au contraire l'autre

eſt appellée du nom de Rochette, parce qu'elle eſt apportée par morceaux durs comme une pierre. Les Verriers ſçavent par experience que cette derniere eſt meilleure que les Cendres : car de ces morceaux un peu durs & gros, il en ſort un Sel beaucoup plus blanc & plus picquant, que n'eſt celui de la Poudre & des plus petits morceaux. Nous croirions que cela pourroit provenir de la diverſité de la Plante, du different lieu où elle croît, ou bien de la mixtion ſophiſtique d'un Sel heterogene, d'une Eau ſalée, ou de quelqu'autre humidité qui peut y être nuiſible, ſi nous ne ſçavions que la ſeule préparation fait cette difference.

Il eſt conſtant que pour tirer un Sel très picquant de la Rochette, il faut apporter des ſoins en ſa préparation : Ceux qui la font dans l'Orient, commencent d'abord à faire une Leſſive de Cendres qu'ils ont faites, de laquelle ils arroſent les Herbes qu'ils doivent brûler dansla ſuite, après les avoir fait ſeicher ; ainſi continuant d'arroſer chaque fois de nouvelle leſſive, ils font des Cendres très-picquantes, qui ſe glacent en morceaux durs comme cailloux, par l'abondance du Sel que ces Leſſives inſinuent dans les Herbes, & c'eſt ce qui fait que l'on

tire beaucoup plus de Sel de la Rochette.

La petite Poudre au contraire n'a nul préparation, on brûle ſimplement les Herbes ſur des Clayes de fer, puis étant refroidies on les ramaſſe, & on les met en lieu pour les garder; ce qui fait qu'elle a moins de Sel que la Rochette; mais ce Sel n'a pas moins de vertu & de bonté. Ces deux Matieres ne ſont plus en uſage en France comme elles y ont été autrefois; mais on s'en ſert encore à Murane où ſe font les Verres de Veniſe.

La Soude qui ſe tire d'Egypte & d'Eſpagne, emprunte ſon nom de l'abondance de ſon Sel, elle eſt tirée de la même Herbe que la petite Poudre & la Rochette d'Orient, c'eſt-à-dire de la même eſpece & nature, & quoique cette Plante croiſſe beaucoup en pluſieurs endroits, qu'elle provienne naturellement des Eaux & qu'elle fleuriſſe près des Lacs, elle eſt toutefois ſemée ſur les bords de la Méditerrannée en France, en Eſpagne, & en Egypte, où à cauſe de la chaleur du païs, elle vient en quantité; mais elle a plus d'acrimonie & de Sel en Egypte où il ne pleut jamais. Elle fleurit l'Hyver, & on la coupe au milieu de l'Eſté lorſqu'elle eſt dans ſa force: après qu'elle

à été ſeichée par l'ardeur du Soleil, on la ramaſſe en monceaux, & on la brûle ſur des Clayes de fer, la Cendre tombant dans une foſſe faite exprès, s'y congele en pierre ou en maſſe fort dure, d'où l'ayant tirée on la garde en des lieux ſecs, & ſelon Lobellius on l'appelle Soude, & ſon Sel Alkali.

Cette Herbe ou Plante, appellée de pluſieurs *Kali*; eſt encore appellée de divers autres noms; le même Lobellius l'appelle auſſi *Soude*; Geſner *Alkali*; Dodonée *Salicorne*; Thalius *Anthilloides*; Merret *Kelp*. Columna *Antillis*, & auſſi *Kali*; ce dernier dit l'avoir trouvée à Naples, il en fait la deſcription, & aſſure qu'elle eſt propre pour l'uſage des Verres. En Languedoc, où il s'en trouve ſur les bords de la Mer, elle eſt appellée *Fleur de Criſtal*; & en France *Salſola*, ce que Mathiole refute dans ſon Apologie contre Luſitanus, diſant que cette Plante croît autour de Tergeſte, en Mauritanie, & qu'il s'en trouve quantité auprès des Salines de Trieſte, dans l'Etat de Veniſe; pourquoi le même Mathiole, ſuivant Dioſcoride, l'appelle l'*Algue* commune de Veniſe, & dit que les Venitiens revêtent de cette *Algue*, leurs Verres qu'ils envoyent dans les païs

étrangers. Jean Bauchin Livre XXXIX. Chap. II. de ſon Hiſtoire des Plantes, parle auſſi de l'*Algue*; & Turner dans ſon traité des Herbes, rapporte en quel tems on a connu cette Plante, & quels noms on lui a donné, enfin ceux qu'on lui donne de *Kali*, de *Soude*, de *Kelp*, de *Salicorne*, de *Salſola*, & autres, ſont dérivez pour la plûpart du nom de Sel.

Le veritable nom de cette Herbe ou Plante eſt celui de *Kali*. Il y en a de pluſieurs eſpeces, mais dont la plûpart ne valent rien, ne degenerant qu'en fumée; comme fait le Kali à nœuds & le Kali épineux, qui croiſent ſur les bords de la Tamiſe & en d'autres lieux Maritimes de l'Angleterre, ce qui fait que ces Peuples ne s'en ſervent pas pour la fabrique de leurs Verres, car cette Herbe miſe ſur un fer rouge s'en va toute en fumée & n'y laiſſe aucun Sel, & au contraire, ſi celle d'Orient y eſt miſe, elle ſe convertit pour la plus grande partie en Cendres noires & ſalées, s'y reſerrant & grillant comme des Vers, gardant longtems ſon feu, & rendant un Sel acre & blanc. *Le Kali* d'Orient eſt donc le meilleur de tous, ſuivant le ſentiment de tous les Auteurs, & celui qui ſe trouve en Egypte, dont les feüilles ſont très-lon-

gues & le poil rude, n'a pas moins de vertu.

Lobellius croit que nous ſommes redevables aux nouveaux Philoſophes Grecs & Arabes, du nom & de la maniere de préparer le Kali, parce que ces Philoſophes exerçant la Chimie, s'attachoient à faire le Verre. Le nom de *Kali* qui a été donné à cette Plante, vient de ce qu'elle ſe réduit en Sel : car *Kal* veut dire Sel, d'où dérive le nom de Sel *Alkali*, qui eſt purement Arabique, à cauſe de la premiere particule de ſon nom *Al*, ce qui nous fait croire que les Arabes l'ont connu des premiers ; les Chimiſtes appellans Sel Alkali ou Alkaliſé, celui qui ſouffre le feu le plus violent, ſans ſe diſſiper en l'air.

Entre ceux qui ont écrit de la vertu de ce Sel, nous trouvons que Serapion & Avicenne, très-habiles Phyſiciens, en recommandent l'uſage contre la Pierre, les Ulceres, & le mal des yeux : marque qu'il n'a pas ſeulement la vertu d'aider à la fabrique du Verre, mais encore à la guériſon des maladies des Hommes.

CHAPITRE V.

De la maniere d'extraire le Sel de la Rochette & de la Soude, pour la fabrique du Verre.

IL faut que ceux qui entreprennent la fabrique du Verre, commencent par faire provision de bonne Rochette ou Soude, pour en tirer le Sel Alkali, qui est la baze de leur travail. La meilleure & celle qui contient le plus de Sel, se connoît à la langue & au goût ; toutefois le plus sûr moyen est d'en faire l'experience par le Creuset, ce que les Ouvriers qui travaillent en cet Art n'ignorent pas.

Pour bien tirer le Sel de la Rochette ou Soude, qui d'ordinaire est en masse, il faut premierement la réduire en Poudre fine : on se servoit autrefois du mortier de Pierre avec le pilon de fer ; puis on passoit le tout par un crible fin, & les morceaux qui restoient dans le crible, on les rejettoit dans le mortier pour les repiler, & cela par tant de fois que le tout passât ; mais depuis quelque tems on se sert du Moulin, dont la meule fait

bien une autre expedition & avec moins de frais ; outre qu'elle réduit tout d'un coup cette matiere en poudre fine, que l'on passe neanmoins après par le crible ; & s'il en reste quelque partie qui nepasse pas, on la rejette dans le Moulin tant qu'elle soit très-fine : car en ceci consiste l'adresse d'en tirer plus ou moins de Sel.

Comme on ne peut tirer le Sel d'aucune matiere sans le secours de l'Eau, on se sert pour cette opération de Chaudieres de cuivre posées sur des Fourneaux, comme sont celles des Teinturiers ; c'est-à-dire plus ou moins grandes, selon la quantité de Matiere que l'on veut y dissoudre. On remplit ces Chaudieres d'Eau claire, puis on fait feu dessous d'un bois dur & sec afin qu'il ne fume pas : & lorsque l'Eau commence à boüillir, on jette dedans dix livres de Tartre calciné au blanc (pour les raisons que nous dirons cy-aprés, en donnant la préparation de ce Tartre) sur chaque cent livres de Soude que l'on doit y mettre, sur quoi on doit se regler ; puis on remuë avec une pelle de bois dont le manche doit être assez long ; afin qu'il se dissoude ; ensuite on jette dans cette Eau, autant de poudre de Rochette ou Soude

qu'elle peut en contenir, ce qui se doit regler à la grandeur des Chaudieres, & à la quantité d'Eau qu'il y aura; on continuë le feu, & de remuer avec la pelle de bois dans la Chaudiere, tant que la Poudre soit incorporée avec l'Eau, & que tout le Sel en soit tiré. L'eau étant consommée d'un tiers, il faut en remplir les Chaudieres de nouvelle, & continuer à faire boüillir comme devant, tant qu'elles soient diminuées de la moitié; alors la Lessive sera faite, & le Sel extrait.

Votre Lessive étant ainsi achevée, il faut diminuer votre feu, & ranger autant des Vazes de terre qu'il en faut pour la contenir. Il faut que ces Vazes soient bien plomblez, sinon qu'ils ayent été imbibez d'eau commune pendant six jours. Vous remplirez ces Vazes de votre Lessive & Cendre tout ensemble, avec de grandes cuilieres de cuivre; puis vous les laisserez reposer six jours entiers, afin que la Cendre inutile & sans Sel, se précipite au fond, & que l'eau devienne claire au-dessus. Ensuite vous verserez cette eau par inclination dans de pareils Vaisseaux de terre, sans troubler les fêces, où vous la laisserez encore reposer pendant deux jours, & la Lessive en deviendra plus claire, parce que tout ce

qu'il y aura de terreſtre tombera au fond. Ce qu'il faudra continuer de faire par trois diverſes fois, pour avoir une Leſſive très claire, qui rendra un Sel très-pur & très-parfait. Vous pourriez éviter tout ce tems ſi vous vouliez vous ſervir du Filtre ; mais cela ſeroit embaraſſant, à cauſe de la quantité d'eau que vous auriez à filtrer

Les Chaudieres étant vuides, s'il reſte encore des Matieres pour tirer le Sel, il faut les remplir d'eau, mettre dans chacune dix livres de Tartre comme nous avons dit, puis la quantité convenable de poudre de Rochette ou Soude, & enſuite continuer d'operer de la maniere que nous venons de l'expliquer, juſqu'à ce que l'on ait tiré tout le Sel des Matieres que l'on aura.

Après cela, il faut laver les Chaudieres avec de l'eau claire, enſuite les remplir des Leſſives que l'on aura purgées & clarifiées dans les Vazes de terre, leſquelles on fera boüillir doucement pour en évaporer l'eau, juſqu'à ce qu'elles commencent à s'épaiſſir & jetter le Sel : ce qui arrive ordinairement après vingt-quatre heures plus ou moins, en ſorte que le Sel commence de paroître au bord de la Chaudiere tout blanc. Alors il faut

prendre une grande Cuilliete percée en forme d'écumoire, & l'enfoncer au fond de la Chaudiere pour en tirer le Sel, ce que l'on fera succeffivement, laiffant bien égouter toute la Leffive dans la Chaudiere avant que d'en fortir la Cuilliere. On verfera ce Sel dans les mêmes Vafes de terre dont on s'eft fervi, pour en mieux tirer la Leffive qui pourroit y refter, laquelle on remettra dans la Chaudiere pour deffeicher, ce qui fe doit pratiquer jufqu'à ce que le tout foit tiré.

J'avertis le Lecteur, qu'il faut faire un petit feu d'abord que le Sel commence à paroître, dans la crainte qu'il ne s'attache à la Chaudiere à caufe de fa force & qu'il pourroit la brûler, ainfi qu'il eft arrivé plufieurs fois à ceux qui n'ont pas pris cette précaution. Cette raifon devroit obliger ceux qui travaillent en cet Art de fe fervir de grands vaiffeaux plombez au dedans, comme font ceux dans lefquels on cuit l'Alun : outre que ces Leffives étant acres & mordicantes, emportent toujours beaucoup d'Airain, ou bien l'humidité en convertit une partie en rouille, ce qui peut être nuifible à la beauté de notre Sel.

Le Sel étant bien égouté dans les Vafes ou Pots de terre, il faut le mettre

dans des petits Coffres de bois, afin qu'il ſe ſeiche mieux, ſelon le tems auquel il ſera fait; enſuite le concaſſer groſſierement, & le mettre dans le Fourneau modérement chaud, pour y être ſeiché doucement. Toute ſon humidité étant ôtée, il faut le retirer du Four, le piler dans un Mortier de pierre, ou dans le Moulin, & le paſſer dans un crible dont les trous ne ſoient pas plus grands que pour paſſer des grains de froment. Ce Sel ainſi préparé, doit être gardé dans un lieu ſec & commode, où il n'entre aucune pouſſiere, pour en faire la Fritte de Criſtal, ainſi que nous le dirons au Chapitre ſuivant.

Le beau Sel dépend du Tartre que nous y mettons, qui ne ſert pas ſeulement à le rendre plus abondant, attirant à lui plus de Sel de la Matiere qu'il ouvre, mais encore beaucoup plus blanc; ce qui rend auſſi le Criſtal plus beau & plus tranſparant; & par ſon moyen, on tire ordinairement quatre vingt, à quatre vingt-dix livres de Sel, de trois cent livres de bonne Cendre Orientale, ce qu'on ne feroit pas ſans lui.

Le Tartre eſt produit du Vin, il s'attache tout autour des Tonneaux en petites parties dures, & jamais parmi les

Lies du Vin, qui ſont toujours humides au fond des Tonneaux; celui du Vin rouge eſt très-bon pour notre uſage, contenant beaucoup plus de Sel & plus acre que celui du Vin blanc. On le calcine pendant ſix heures dans le ſecond Fourneau dont la chaleur eſt temperée, afin que tout ce qui eſt heterogene ſoit conſommé, que le Tartre devienne plus blanc, & qu'il ſe puiſſe diſſoudre plus promptement dans l'eau. L'experience fera voir que cette maniere de calciner le Tartre, eſt meilleure que ſi on y mettoit moins de tems. La ſecrette maniere des vrais Chimiſtes d'y proceder, nous montre de quelle importance il eſt de tirer l'humidité du Tartre : ils le concaſſent groſſierement, puis le calcinent doucement, ou plûtôt ils le ſeichent au Fourneau ſur des pelles d'étain, ce qui rend ſa crême beaucoup meilleure que ſi on y procedoit autrement. Par cette belle préparation, le Tartre ſe diſſout plus intimement dans l'eau, & par ce moyen, on tire plus facilement & plus abondamment, le Sel de la poudre de Rochette ou de Soude, dont il ouvre le corps, en le pénétrant juſques dans le plus profond de ſon interieur, ce qui n'arriveroit pas ſans cette maniere. De même que le corps du Nitre

lorſque l'on fait de l'Eau-forte, ou de l'eſprit de Sel, eſt ouvert par l'Alun & le Vitriol. C'eſt auſſi pour cette raiſon que nous avons dit, qu'il faut diſſoudre le Tartre dans l'eau des Chaudieres, avant que d'y mettre la Poudre ou Soude.

CHAPITRE VI.

De la maniere de faire la Fritte de Criſtal.

LE mot de Fritte, eſt univerſellement reconnu dans toutes les Verreries, pour la premiere préparation des Matieres qui ſervent à faire le Verre & le Criſtal, & qui ſe fait dans le premier our appellé *Carcaiſe*. L'Etimologie qu'on pourroit en chercher, eſt inutile pour ce travail. On pourroit l'appliquer au deſſeichement qui ſe fait des Matieres dans ce Four, où elles ſe réduiſent en groſſes ou petites maſſes.

Mais nous eſtimons qu'il nous ſuffit de dire, que pour faire un très-beau & très-parfait Criſtal, il faut avoir des Matieres qui puiſſent ſe fondre, & devenir blanches & tranſparantes au feu. Nous avons dit que le Sel étoit la premiere & la

la principale Matiere pour ce travail. Nous dirons ici que la ſeconde & qui donne la conſiſtance, le corps, & la dureté au Verre, eſt un Sable ou une Pierre; tout de même que le Cuivre donne la conſiſtance au Vitriol romain, à celui de Hongrie, de Dantzic, & autres : ce qui autrement dans un tems humide s'en retourneroit en Eau. D'où vient que le Verre le plus clair & le plus tranſparant, compoſé de Sel le plus purifié, ſe diſſout dans la terre ou dans des lieux froids & humides, s'il ſe trouve plus de Sel à proportion que de Sable ou Tarce, par la ſéparation qui ſe fait de ces deux Matieres; c'eſt pour cette raiſon que l'on aſſure, qu'ayant mis du poiſon tiré des Mineraux dans le Verre de Veniſe, que ce poiſon le diſſout par ſa grande froideur. Tout cela roule ſur la compoſition de la Fritte, où les Doſes du Sel & du Tarce doivent être bien proportionnées, pour rendre le Verre plus ou moins fixe.

Pluſieurs Auteurs ont appellé *Tarce*, toutes les Matieres qui donnent la conſiſtance au Verre, lorſqu'elles étoient calcinées. Agricola en ſon Livre X I I. dit que les Pierres blanches lorſqu'elles ſe fondent, ſont meilleures que toutes les autres pour cet Art; c'eſt pourquoi on

doit les employer plûtôt que d'autres pour faire le Criſtal. Pline écrit avoir lû des Auteurs, qui diſent que de ces Pierres après les avoir caſſées, on en fait dans les Indes un Verre ſi tranſparant, qu'il eſt incomparable.

Les Venitiens qui travaillent leur Verre dans l'Iſle de Muran, auſſi bien que les autres Verriers en Italie, ſe ſervent d'un Caillou blanc, qu'ils tirent du Fleuve Ticin, où ils s'en trouve abondamment: comme auſſi dans le Fleuve d'Arne au-deſſus & au-deſſous de Florence, & ailleurs. Ils ſe ſervent auſſi d'un Sable gras & plein de Sel qu'ils trouvent en Toſcane, & dans la Vallée d'Arne. Comme auſſi d'une eſpece de Marbre dur & blanc, qui ſe trouve dans la Toſcane, où il eſt connu de tout le Monde; il croît aux pieds des petites Montagnes de Piſe, de Sarraveze, de Maſſe, & de Carrare; on doit choiſir celui qui eſt très-blanc, qui n'ait point de veines noires, ni de taches jaunes ou rouges. De toutes ces Matieres on fait un Tarce très-blanc, & ainſi de très-beaux Verres & Criſtaux.

Ferrandus Imperatus dans ſon Livre XXIV. Chap. XVI. fait mention d'une Matiere qu'il appelle *Quocolos*, & en parle en ces termes. La Pierre à Verre reſſem-

ble à du Marbre blanc, étant un peu tranſparante; mais dure comme un caillou, ce qui fait qu'en la frappant elle rend des étincelles, & étant jettée au feu ne peut être calcinée; que cette Pierre tire ſur la couleur d'un verd gay ou de mer, comme la Pierre couleur de Serpent, ayant des veines comme le Talc de Veniſe. Qu'étant jettée au feu, elle ceſſe d'être tranſparante, & devient plus blanche & plus legere, & enfin ſe convertit en Verre.

Il eſt conſtant que toutes les Pierres blanches & tranſparantes qui ne ſe réduiſent pas en Chaux, ſont propres à faire du Verre: que toutes les Pierres à feu, & celles de même nature, lorſqu'elles ſont calcinées, pulveriſées impalpablement, & paſſées au travers d'un tamis très-fin, rendent un Criſtal le plus beau & le plus pur de tous les Criſtaux: car tout le ſecret de ce travail ne conſiſte qu'à rendre le Tarce comme farine; mais le trop grand & penible travail les a fait abandonner.

On ſe ſert aujourd'hui beaucoup plus du Sable que des Cailloux, parce qu'il n'y a pas de dépenſe dans ſa préparation, qui ne conſiſte qu'à le bien laver, puis le ſeicher & le tamiſer avant que de le mettre en œuvre, & voila tout ſon ap-

prêt. Il eſt la premiere Matiere dont on ſe ſoit ſervi pour la fabrique du Verre ; mais celle des Pierres s'étant trouvée plus belle, on l'a depuis mis en uſage ; il n'y a que le ménage & l'avarice du tems, qui a fait retourner à cette premiere, parce qu'on peut en donner les Vaiſſeaux à moindre prix.

Le Criſtal demande un Sable mol & blanc, le Verre commun en demande un qui ſoit plus dur, rude, & ſemblable à une lime. Tous les Sables different beaucoup les uns des autres : car l'un ſe fond promptement, & mêlé avec le Sel ſe convertit incontinent en Verre ; & l'autre endure beaucoup plus de feu, mais toujours on peut dire qu'il n'y a pas un Sable que le feu ne convertiſſe en Verre.

Pour compoſer la Fritte, on prend deux cens livres de Tarce préparé comme nous avons dit, ou de Sable fin ; & on y mêle environ cent trente livres de Sel, auſſi préparé de la maniere que nous l'avons enſeigné au Chapitre précedent Il faut bien mêler ces deux Matieres enſemble, puis les mettre dans le Fourneau à calciner après l'avoir bien échauffé, afin que la Fritte ſe faſſe. Il faut pendant la premiere heure que le feu ſoit médiocre & temperé, & remuer continuelle-

ment la Fritte avec le Rateau de fer, pour mieux incorporer les Matieres; ensuite il faut augmenter le feu pendant cinq heures, & qu'il soit très-grand, continuant à toujours remuer la Fritte avec le Rateau, ce qui est très-necessaire pour cette préparation. Après les cinq heures, la Fritte doit être faite si on a bien conduit le feu, & réduite en masse ou petits morceaux de la grosseur d'une aveline, ce qui se connoîtra lorsqu'en rompant qnelque morceaux de la Matiere, ils sont legers & blancs, & non pas jaunes: car si cela étoit, il faudroit la laisser plus long-tems dans le Fourneau, afin qu'elle quittât & consommât sa couleur jaune, ce qui arriveroit infailliblement. Plus la Matiere est agitée & calcinée dans le Four, mieux elle est purgée, & plus facilement fonduë dans les Pots. Ensuite on la retire du Fourneau, on la laisse réfroidir, puis on la met sur des planches en un lieu fort sec, autrement l'humidité feroit resoudre tout le Sel en Eau, & il n'y resteroit plus que le Tarce qui ne pourroit jamais se convertir en Verre. Après cela on la couvre bien de crainte que la poussiere ne tombe dessus: car pour avoir un beau Cristal il faut beaucoup de précaution.

Cette Fritte ainsi faite, doit être blanche comme la Neige; mais pendant le tems qu'on la fait, on doit essayer si les doses sont bien proportionnées. On le fait en mettant un peu de Fritte dans un creuset, puis sur un Verre net, où l'on voit si elle s'assemble bien, & si elle est bien faite: si elle est trop dure ou trop molle, on doit y augmenter ou diminuer la dose du Sel, ce que ceux qui sont experimentez en cet Art, connoissent dès la premiere Fritte. Cette Matiere bien préparée & en lieu sec; se peut garder pendant trois au quatre mois, elle en sera même meilleure & plus propre à s'unir promptement.

CHAPITRE VII.

D'une autre maniere de tirer le Sel de la Poudre Rochette Orientale, dont on fait un Cristal aussi beau & aussi transparant que le Cristal de Roche.

CEtte maniere de tirer le Sel de la Poudre Orientale, est beaucoup plus laborieuse & plus penible que celle dont nous avons parlé au Chapitre V. & rend bien moins de Sel; mais aussi fait il un

Criſtal vrayement Royal, & plus beau même que celui de Roche Oriental, en ſorte qu'on peut en faire des Ouvrages exquis de toutes les manieres.

Pour y parvenir, il faut prendre de la Rochette Orientale miſe en poudre très-fine, en mettre dans des Cucurbites de Verre luttées au fond, à la hauteur de quatre doigts, les remplir d'eau commune très-claire, & les poſer ſur le Fourneau de cendres ou de ſable, avec un feu temperé pendant quelques heures, & tant que l'eau ſoit évaporée environ de la moitié : enſuite il faut ceſſer le feu, laiſſer réfroidir, puis verſer par inclination l'eau qui reſte dans les Cucurbites, dans des Vaſes de terre verniſſez. Après cela, il faut verſer de nouvelle eau ſur la poudre reſtant dans les Cucurbites, remettre à digerer comme auparavant, à feu de cendres ou de ſable moderé, & continuer par tant de fois, que l'eau ait attiré tout le Sel qui ſera dans la Poudre : ce qui ſe connoîtra à la vûe, lorſque cette eau ne ſera plus chargée de couleur, & au goût, lorſqu'elle ne ſera plus ſalée.

Il faut prendre cette Leſſive, la filtrer dans d'autres Vaiſſeaux verniſſez, la laiſſer repoſer l'eſpace de cinq ou ſix jours, afin

que tout ce qu'il y à de terreſtre ſe précipite au fond : puis filtrer de nouveau cette même Leſſive ; alors elle ſera purifiée , & ſéparée de la plûpart des parties terreſtres.

Après cette premiere purification, il faut remplir de cette eau filtrée des Cucurbites de Verre luttées au fond, comme celles dont nous avons parlé ; & les mettre ſur le Fourneau de cendres ou de ſable , pour en faire évaporer toute l'eau à petit feu ; en remarquant , que lorſque la Matiere commencera à ſeicher , il faut encore moderer le feu davantage & qu'il ſoit fort doux , de crainte que le Sel ne brûle : ce Sel étant bien ſec , il faut le retirer des Cucurbites , & examiner ſi elles ne ſont pas fêlées , ce qui arrive ſouvent par la force du Sel : en ce cas , il faudra mettre ce Sel dans d'autres Cucurbites luttées de même , les remplir d'eau commune , les poſer comme devant ſur le Fourneau de cendres ou de ſable avec un petit feu, pour en diſſoudre le Sel , & cela juſqu à la diminution de la huitiéme partie de ſon eau : enſuite ceſſer le feu & laiſſer refroidir , puis verſer cette eau reſtante pleine de ſon Sel, dans des Vaſes de terre verniſſez ; la laiſſer repoſer vingt-quatre heures , puis la filtrer

filtrer ſoigneuſement pour la purifier davantage, & lui faire quitter les fèces & autres parties terreſtres qu'elle peut encore avoir.

Il faut de nouveau remplir de cette Leſſive filtrée, les mêmes Cucurbites ſi elles ne ſont pas fêlées, ſinon de ſemblables; puis les mettre ſur le Fourneau pour en évaporer l'eau à feu lent, que l'on fera plus doux lorſqu'elle ſera preſque exhalée, & que le Sel commencera à ſeicher, de crainte qu'il ne brûle. Puis étant ſec & froid, reverſer deſſus de nouvelle eau commune pour le diſſoudre, puis filtrer comme deſſus, & réïterer ce procedé par tant de fois, que le Sel ſoit entierement purifié, & qu'il ne laiſſe aucune fèces ni terreſtreité.

De ce Sel précieux, avec un *Tarce* très-blanc & très-impalpable, on fera un Criſtal ſi beau, ſi blanc, & ſi tranſparant, qu'il ſurpaſſera de beaucoup en éclat le Criſtal de Roche Oriental, ainſi que nous l'avons dit; & ce que les Curieux n'auront pas de peine à croire ſçachant que tout dépend de la pureté des Matieres dont on ſe ſert, & qu'on ne peut rien faire de parſait ſans cela.

CHAPITRE VIII.

De quelques Remarques sur le Cristal couleur d'Or.

L'Or étant le Métail le plus pur & le plus parfait de la Nature, demande une Matiere très-pure pour l'imiter; c'est ce qui nous oblige de remarquer ici en passant, que pour faire un Cristal d'une très-belle couleur d'Or, il faut que la Fritte en soit faite avec le pur Sel de la Poudre Rochette, préparé & purifié de la maniere que nous venons de l'enseigner au Chapitre précedent, & c'est le seul & unique moyen : car si on se sert de celle où il entre du Sel tiré à l'ordinaire par le moyen du Tartre, comme il est dit au Chapitre V. cette couleur d'Or sera imparfaite, & n'aura pas le même éclat & beauté. Nous en parlerons au Livre III où nous donnerons aussi la maniere de teindre le Cristal & le Verre de toutes autres sortes de couleurs, à quoi cette Fritte ordinaire est bonne.



CHAPITRE IX.

De la maniere d'extraire le Sel de la Fougere, dont on peut faire un Cristal passable.

L'Experience qui se fait tous les jours dans les Verreries, du Sel qui se tire d'une Plante appellée *Feugere*, qui se trouve abondamment en France dans les bois & rochers, ne font pas douter qu'il ne soit très-bon à l'usage du Verre: Elle se doit couper depuis la fin du mois de May jusques à la my-Juin; au Croissant & au déclin de la Lune, où elle se trouve en sa perfection, & rend un Sel plus blanc, plus abondant, & meilleur que si on la coupoit en un autre tems; car si on la laisse seicher d'elle même sur la terre, elle donne très-peu de Sel, & qui même n'est pas bon. Il faut donc la couper dans le tems de sa maturité, & qu'elle a poussé sa semence, ce qui arrive dans le tems que nous venons de dire; ensuite l'accumuler, la laisser seicher, puis la brûler. On en tire une tres-bonne cendre, de laquelle, en observant les Regles dont nous avons parlé, au sujet de la Poudre

Orientale, on tire un Sel très-bon, que l'on peut purifier; duquel avec un Tarce, ou un ſable très-fin, on peut faire une Fritte qui donnera un beau Criſtal, plus doux que de coûtume, qui ſera aſſez fort, & plus maniable que la nature du Criſtal ne le permet; de maniere qu'il ſe peu tirer en petit fil, ainſi qu'il a été experimenté pluſieurs fois.

De cette Fritte, on peut en faire une très-belle couleur d'Or, pourvû qu'on n'y mêle pas de Sel de Tartre, ainſi que nous l'avons dit, & elle ſera auſſi belle que celle qui ſera faite avec le Sel qui provient de la Poudre Orientale. On s'en ſert auſſi bien qne de la premiere pour faire toutes ſortes de Vaſes, & ils ſeront auſſi beaux ſi le Sel eſt bien purifié.

C'eſt une erreur populaire de dire, que la Fougere & les autres Herbes capilaires ne produiſent pas de ſemences, puiſqu'elles en ont abondamment de poudreuſes & de noirâtres du côté intérieur des feuilles: la mouſſe même abonde en ſemence: ce que démontre évidemment une certaine ſorte de Plante nommée *Chamepeuce* qui n'eſt point décrite, & qui reſſemble au Laryx. Dans les branches de la Fougere, & entre chaque feuille, on

trouve une abondance de ſemence ronde & noirâtre, pourvû qu'on la coupe dans le tems que nous avons dit : car il eſt important de prendre les ſaiſons auſquelles chaque Plante & Arbre doivent être cüeillis & coupez, pour ſervir aux Ouvrages que l'on veut en faire. Cependant pour extraire les Huiles & les Eſprits des Végétaux pour les operations Chimiques, & pour la guériſon des maladies ; il faut que le tems précede de quelque peu leur maturité, ſoit qu'on veüille en prendre la Tige ou les feüilles : car alors on en tire la moitié plus qu'en un autre tems, ce que l'experience nous apprend tous les jours.

CHAPITRE X.

Maniere de préparer un Sel de pluſieurs Végétaux, dont il ſe fait un Criſtal d'une beauté ſurprenante.

NOus avons dit au Chapitre IV. que le Sel qui ſert à faire le Verre, ſe tiroit de la Poudre Orientale, de la Rochette, & de la Soude : & nous avons donné le moyen d'en tirer le Sel dans le Chapitre V. mais nous dirons dans celui-

ci, que tout Vegetable qui fournit abondance de Sel alkalisé, est propre à faire le Cristal & le Verre, en préparant sa cendre, ainsi que nous l'avons enseigné au même Chapitre IV.

Plusieurs Plantes peuvent servir à ce sujet, & celles qui croissent sur les rivages de la Mer sont toujours les meilleures, parce qu'elles acquierent beaucoup plus de Sel par la proximité du lieu.

L'Algue en est une, qui se trouve sur presque toutes les Côtes maritimes, qu'aucuns appellent *Mousse de Mer*, & qui en est, à proprement parler, comme un excrément & rebut. Cette herbe cueillie, si on la garde un peu long-tems fraîche on verra sur la superficie de ses petites feüilles un Sel tout blanc, & assez imperceptible. Etant ramassée sur le rivage par les habitans des lieux pendant l'Eté, tournée & retournée au Soleil par plusieurs fois comme on fait le foin, enfin elle se seîche, puis on la brûle, & ses cendres dont on tire un Sel Alkali propre à faire le Verre, ne sont pas moins bonnes à faire de l'Alun : les Anglois s'en servent à l'un & à l'autre usage, & appellent cette cendre *Kelp*.

Les cendres *Smeginatiques* qui sont purgatives, servent aussi à notre sujet,

elles viennent de Pologne, de Russie, & de la nouvelle Angleterre; la plus grande partie de ces cendres se font de sapin & de pommes de pin. Le Sel de toutes sortes de cendres peut servir pour le Verre commun, neanmoins celui tiré de la cendre des Chardons communs est le meilleur, mais nous pouvons dire que toutes sortes de Chardons y sont bons. Après quoi la meilleure Plante est le *Lupulus* en prenant la tige & la graine, lorsque les fleurs en ont été cueillies.

Entre les Arbres, le Meurier rend le meilleur Sel, comme aussi le Genest épineux, l'Oxiacanthe qui est une autre espece d'épine, les Buissons épineux portant une espece de Meures, les Ronces & les Espines; & entre les Plantes marines le Kali épineux. De sorte qu'il semble presentement, que toutes les Plantes qui ont des épines ou des aiguillons, rendent le plus de Sel & le meilleur. Tous Joncs & Roseaux qui croissent dans les Marais, dans les Estangs; dans les fossez pleins d'eau & sur les bords des Rivieres, rendent aussi beaucoup de Sel propre à notre sujet.

Après cela, toutes les Herbes ameres, le Lupulus, l'Absinte, le Chardon benit, la Centaurée, la Gentiane, l'Aurosne, le

Tanacet, la Guede ou Paſtel dont on teint les Laines, la tête de Pavot, & pluſieurs autres dont on peut faire des cendres à peu de frais & en abondance : à quoi il faut ajoûter le Petun, qui croît beaucoup dans la Virginie & dans pluſieurs Iſles d'Amerique, dont les tiges cueillies & brûlées rendent beaucoup de Sel, d'où on peut tirer un grand profit ; mais tout cela fait tort à la terre : car toutes ces Herbes y reſtant pourries & conſommées, l'engraiſſent & la nourriſſent de leur Sel, ſans quoi elle ne peut rien produire.

Les Plantes des Legumes n'ont pas moins de part que les autres à notre travail, la cendre des écoſſes & des tuyaux de Féves donne un Sel admirable pour faire un beau Criſtal : les Pois, la Veſce, le Millet, les Lupins, les Poischiches & les Lentilles: comme auſſi les Choux blancs appellez en pluſieurs lieux Choux cabus, & pluſieurs autres ſortes de Plantes. Entre celles qui ont du Lait, toutes ſortes de Tithymale & de Catapucium ; le Figuier, le Sarment, & le Laceron un peu épineux dont la fleur eſt pendante, en quoi il convient avec le Chardon ; & a du lait comme le Tithymale.

De tous les Sels fixes qui ſe tirent des Plantes, nous remarquerons ici que les

meilleurs ſont ceux qui contiennent le moins de terre & de tout corps heterogene, qui ſe réuniſſent en monceaux blancs & durs, & qui ont une fort grande acrimonie. Que les meilleures cendres, & pleines de Sel tout pur, ſe reſolvent très-promptement dans le Four à Chaux. Que les meilleures cendres des Vegetables, ſont celles qui s'en font lorſqu'ils ſont encore verts, & des plus groſſes branches. Qu'il faut garder ſoigneuſement ces Sels dans un lieu très-ſec, & éloigné de toute humidité qui lui nuiroit. Qu'entre toutes ces cendres, les unes font le Verre plus blanc & les autres moins. Que celles de Cheſne qui prennent la nature du Vitriol, rendent le Verre obſcur; & que celles du Freſne & d'Oxiacanthe ou Épine, deſquels le Sel approche de la nature du Nitre, rendent le Métail plus blanc.

Agricola parlant des Sels qui ſervent à faire le Verre, donne le premier rang au Nitre, le ſecond au Sel foſſile blanc & tranſparant, & le troiſiéme au Sel fait de la cendre d'Anthillis, ou de quelque autre herbe ſalée.

Quelques-uns ont donné le premier rang à la cendre d'Anthillis, & non pas au Nitre, au défaut duquel ils ont fait

le Verre de deux parts de cendre de Chefne, & à ſon défaut de celle de Heſtre & de Sapin, avec une partie de Sable, un peu de Sel marin, & un petit morceau d'Aymant, mais ce Verre n'eſt pas blanc ni tranſparant. Cette cendre ſe fait de vieux Arbres, dont on creuſe le tronc quand il a ſix pieds de haut, puis l'on met le feu dans ce creux, & l'Arbre ſe brûle & ſe convertit en cendre : ceci ſe fait en Hiver après qu'il a long-tems neigé, ou en Eſté quand il ne pleut pas ; parce que les pluyes dans les autres ſaiſons de l'année, rendent les cendres impures en y mêlant de la terre. C'eſt pour cette raiſon qu'il vaudroit mieux couper ces Arbres & les brûler dans les maiſons.

Agricola dont nous avons parlé cy-deſſus, dit qu'avec le tems & l'experience l'uſage du Nitre & du Sel foſſile s'eſt aboli, & que la petite Poudre l'emporte. Que tous ces Sels ſont trop mols & trop tendres, au lieu que le Verre requiert un Sel de leſſive fixe, qui ſoit acre & cauſtique au goût, & qui ait peu de graiſſe, en quoy le Nitre & le Sel foſſile abondent ; d'où vient qu'ils ſe reſolvent pour la plûpart en Sel Alkali, duquel le Nitre approche pour le goût & pour la graiſſe. Mais

Agricola & les autres ſemblent avoir mal entendu Pline, lorſqu'ils préferent le Nitre au Sel alkaliſé : car il dit au Livre XXXI. Chap. X. *Que jamais l'on n'a fait beaucoup de Nitre des cendres de Cheſne.*

Virgile ſemble avoir eu la même penſée au premier de ſes Georgiques, quand il dit, *Qu'il a vû pluſieurs Laboureurs qui jettoient du Nitre & du marc d'Olives parmi les grains qu'ils devoient ſemer.* Il avoit exprimé auparavant cette ſorte d'agriculture en deux Vers latins conçûs en ces termes. *Le travail qui s'y fera de deux en deux ans ſera utile, ſi lorſqu'elle eſt ſeiche on la fume, & ſi pour lui redonner de la vigueur on répand deſſus de la cendre ſalée.* Ces derniers Vers nous montrent clairement que le Sel engraiſſe la terre, ce qui eſt très-vrai, & nous pouvons aſſurer que toute terre qui ſera denuée de Sel ſera ingrate, & ne produira jamais rien. C'eſt pourquoi le mot de Nitre dans le premier Vers, ſignifie neceſſairement, ou le Sel tiré des cendres, ou les cendres mêmes, dans leſquelles le Sel eſt contenu. C'eſt encore ce que veulent dire deux autres Vers latins du même Auteur que voici. *On a bien ſouvent amendé des champs en met-*

tant le feu au chaume, qui jettoit des flâmes petillantes. Or en brûlant le chaume, il ne se produit rien que du Sel, dont la nature est de détruire les herbes inutiles, lesquelles s'étant enracinées longtems & bien avant dans la terre, ôtent toute la nourriture aux Bleds qu'on vient de semer, rendent la terre sterile, & consument la semence. Outre que l'on peut dire encore, que le Sel & les cendres font mourir la Vermine qui mange le grain du froment, & que le Sel Alkali dissous au bord des jardins, fait mourir les vers & les herbes inutiles. Or la froideur du Nitre est contraire à toutes semailles, selon *Bacon*, mais il ignoroit sans doute, qu'il y a une maniere de le préparer, qui bien loin d'être contraire aux semailles leur est d'une telle utilité, qu'un boisseau de grains qui en sera préparé, rapportera plus que quatre autres. On peut tirer du Nitre de l'eau de la mer & de quelques vegetables, mais si on le met dans le Fourneau, il se résout pour la plus grande partie en Sel Alkali.



CHAPITRE XI.

De la maniere de faire un assez beau Cristal d'un Sel de Chaux.

LE Sel provenant de la Chaux des murailles dans les Lieux où l'on s'en sert pour bâtir, n'est plus en usage dans la fabrique du Verre ; toutesfois il est plus picquant que le Sel ordinaire ; de maniere qu'étant bien purifié, l'on en met deux livres, sur cent livres de Sel tiré de la Poudre Orientale, dont on fait une Fritte que l'on purge bien, comme nous le dirons au Chapitre suivant ; & de cette Fritte on fait un Verre commun, & même un Cristal cristallin, assez beau & agréable.

Ferrandus Imperatus recommande beaucoup le Sel qui provient des Coquilles d'Huistres, parce qu'il est fort propre à faire le Verre. On fait d'abord de ces Coquilles un très-bonne Chaux, qui est très-propre à cimenter, & de laquelle on tire un Sel fort acre & picquant ; mais quoi que ce Sel rende le Verre blanc, il est pourtant moins clair que celui qui se tire du *Kali*, & se tourne presque tout en Sel Alkali.

CHAPITRE XII.

De la maniere de faire une Fritte ordinaire de la Poudre Orientale, Rochette, & Soude d'Espagne.

LA Fritte n'est autre chose qu'une calcination des Matieres mêlées ensemble qui servent à faire le Verre, & pour en évaporer l'humeur : encore bien que ces Matieres pussent se fondre & se convertir en Verre sans les calciner, toutefois l'usage & la raison le font faire, parce que l'on ne pourroit autrement y réussir, sans employer beaucoup de tems & de peine. C'est pourquoi on a trouvé le moyen de calciner ces Matieres dans le Fourneau pour en faire la Fritte, laquelle étant bien faite & les doses bien observées dans la composition, on peut la mettre incontinent dans le Pot, pour y être purgée avant que de la travailler. La Fritte qui se fait de la Poudre ordinaire, produit un Verre blanc ; mais commun ; celle qui se fait de la Poudre Orientale ou Rochette, produit un très-beau Cristal ; & celle qui se fait de la Soude d'Espagne, produit un Verre moins

blanc & moins beau, & étant ordinairement beaucoup onctueuse, ce qui rend le Verre un peu bleu.

Nous ne repeterons pas ici la préparation des Matieres, ni la maniere de calciner la Fritte, puisque nous y avons amplement satisfait aux Chapitres précedens; nous dirons seulement que sur cent livres de Soude, l'on peut mettre quatre-vingt-cinq, & jusqu'à quatre-vingt dix livres de Tarce très-fin; cependant, que cette dose se doit regler sur la bonté & la graisse de la Soude, ce que l'experience seule fait connoître. Ensuite on prend six à huit livres de bon sable, que l'on mêle parmi cette dose, après l'avoir bien lavé, seiché & tamisé, & du tout on fait une Fritte qui rend un Verre blanc & beau.

Cette Fritte étant calcinée dans le Fourneau, il faut la tirer toute rouge, la verser dans trois ou quatre vaisseaux où il y en ait déja de froide, & peu après la mettre à part dans un lieu humide & froid, puis on l'arrose de tems en tems d'une petite lessive dont nous allons parler, pendant l'espace de deux ou trois mois, ce qui la fait devenir dure comme une pierre, ensorte qu'il faut un marteau pour la rompre; alors elle se fond plus aisé-

ment & en peu de tems dans les Pots, & fait un Verre très blanc, presque semblable au Cristal, & plus propre à travailler. La Lessive qui lui communique son Sel fait cet effet, & augmente la Fritte si cette Lessive venoit à manquer ; on pourroit continuer d'arroser avec l'eau commune, laquelle quoiqu'elle n'ait pas la même force que la Lessive, est toutesfois utile

Pour faire cette petite Lessive, on se sert des terres ou fêces qui se précipitent dans les vaisseaux de terre, lorsqu'on fait les grandes Lessives, dont nous avons parlé au Chapitre V. On remplit ces mêmes vaisseaux d'eau commune un peu chaude, & on la laisse le tems qu'il faut, pour en extraire tout ce qu'il peut y rester de Sel ; ensuite on prend cette eau doucement avec une cuilliere de fer sans troubler les fêces, & on la filtre pour la purifier, après l'avoir laissé reposer, puis on la garde pour l'usage dont nous venons de parler. Cette Lessive est encore assez acre & chargée de Sel pour en communiquer à la Fritte qui en est arrosée, & par ce moyen rien n'est perdu.

Dans le tems present, où la plûpart des Ouvriers cherchent plûtôt le moyen d'abreger leur travail que celui de l'embellir,

bellir, il y en a peu qui ſe donnent la peine d'arroſer leur Fritte de la maniere que nous venons de l'enſeigner ; & cela, pour épargner ſeulement le tems qu'ils y employeroient, puiſque l'eau ne coûte rien. Cependant, comme cette Fritte en eſt plus belle, plus copieuſe, & même plus aiſée à fondre, nous avons crû qu'il étoit important d'en parler en ce Chapitre, en faveur de ceux qui ſont les plus curieux de leurs Ouvrages.

CHAPITRE XIII.

Maniere de faire un très-beau Criſtal.

CE Criſtal doit être blanc, brillant, net & agréable, ſi le Verrier conduit bien le Travail. Il faut prendre de la Fritte de Criſtal dont nous avons donné la préparation au Chapitre VI. la mettre dans un Pot au grand Four, y ajoûter peu à peu & par intervale, autant de Magneſie de Piémont qu'il en pourra entrer, après qu'elle aura été préparée ainſi que nous le dirons au Chapitre XVIII.

La Fritte étant bien fonduë, il faut la tirer du Pot, & la jetter dans un grand vaiſſeau de terre rempli d'eau froide, ou

dans des vaiſſeaux de bois très-nets. Cette façon de jetter la Fritte dans l'eau, ſert pour lui conſumer le Sel Alkali qui s'y rencontre, lequel eſt nuiſible au Criſtal, & le rend obſcur & nebuleux, ce qui eſt très déſagréable à voir.

Il faut enſuite remettre la matiere dans un Pot qui ſoit net, puis étant bien fonduë, la jetter de nouveau dans l'eau ; ce qu'il faut continuer pluſieurs fois, tant que le Criſtal ſoit dégagé & exempt de toutes ſortes de Sels. Et en dernier lieu, la laiſſer dans le Pot l'eſpace de cinq ou ſix jours au Four, ſans la remuer avec le crochet de fer que le moins qu'on pourra, parce qu'elle prend ſouvent ſa couleur & ſe noircit. Etant bien faite & clarifiée, il faut voir ſi elle contient aſſez de Magneſie, ce qui ſe connoîtra à l'œil ſi elle eſt très-blanche ; & s'il y paroît encore de la verdeur, il faut y ajoûter de la Magneſie, puis laiſſer boüillir la matiere pour la purifier, juſqu'à ce qu'elle ſoit claire & luiſante.

Le propre de la Magneſie ajoutée en quantité dûe, eſt de perfectionner le Criſtal, de lui ôter une verdeur rude & groſſiere qu'il a, & de lui donner une blancheur éclatante & luiſante. Il faut donc l'ajoûter peu à peu, comme nous

l'avons dit, autrement elle gâte le Criſtal plutôt que de le perfectionner, le rendant noir & ſans brillant. Tout ce travail dépend de l'adreſſe d'un Ouvrier habile & éxact, car l'on ne peut pas en donner un poids certain. Auſſi-tôt que votre Criſtal ſera beau & luiſant, il faut l'employer ſans aucune interruption, à faire tels Vaſes & tels Ouvrages que vous deſirerez; cependant avec moins de feu qu'il n'en faut pour faire le Verre commun, que ce feu ſoit très clair, de bois dur & ſec, & qu'il ne fume pas pour les raiſons que nous avons dit ailleurs.

Nous remarquerons encore, que l'Ouvrier doit prendre garde que ſes Cannes de fer ſoient bien nettes & bien polies, & que le col ou extremité du Verre qui reſte à la Canne après que l'Ouvrage eſt fait, en ſoit ôté; crainte qu'il ne tombe dans le Pot, parce qu'il attire toûjours quelque peu de la couleur du fer qui gâteroit le Criſtal, ce qu'il doit obſerver exactement.

Il y a preſentement des Ouvriers, qui ne pratiquent plus cette belle maniere de projetter leur Matiere dans l'eau pour en ſéparer le Sel, ils ſe contentent de le tirer lorſqu'il nage deſſus la Matiere avec une cuilliere de fer, & s'il ne s'en ſépa-

re pas, le Criſtal & le Verre en ſeront moins propres & moins beaux. Ce Sel que les François appellent Suin de Verre, ſert à beaucoup d'uſages, & s'employe dans pluſieurs Operations de Chimie. Il a encore d'autres vertus qui ne ſont pas connuës à tout le Monde, ni même à beaucoup de Sçavans ; & on peut en faire des choſes qui les ſurprendroit & qui les étonneroit tout enſemble. Que ceci ſerve à éguiſer un peu l'eſprit des plus Curieux.

CHAPITRE XIV.

Pour faire que le Verre commun devienne blanc & Criſtallin.

SI vous mettez dans un Pot convenable, de la Fritte faite avec la Poudre Orientale, dont nous avons donné la préparation aſſez amplement ailleurs, vous aurez un Verre blanc qu'on appelle commun. Que ſi vous ajoûtez du Sel de la Rochette à cette Fritte, vous aurez un très beau Verre recuit, qui tient le milieu entre le Verre commun & celui qu'on appelle Criſtal. Pour le rendre fort beau, il faut y mettre la doſe & ſon poids

de Magnesie de Piémont préparée, ainsi qu'il a été dit du Cristal au Chapitre précedent : car la Magnesie ôte tout ce que le Verre a de verdeur, & le rend très-blanc.

Si l'on veur avoir un beau Verre, il faut toûjours jetter la Matiere Cristalline dans l'eau : on peut en faire autant du Verre commun pour le perfectionner. Ensuite remettre cette Matiere dans le Pot, puis étant fonduë la rejetter dans l'eau ; continuant cette maniere tant qu'elle soit purifiée, ainsi que nous l'avons remarqué : & l'employer aussi-tôt aux usages que l'on voudra.

Que si vous souhaitez un Verre plus beau que celui de l'ordinaire, il faut que vous fassiez exactement la projection de votre Matiere dans l'eau, car outre qu'elle s'y blanchit, elle s'y calcine & s'y purifie, & en a moins de grumeaux & de pustules. Mais pour que cette Matiere soit dans la perfection que je dis, il faut en faire la composition de cent livres de Verre Cristallin, & autant de Verre commun, où vous ajoûterez vingt livres de Sel de Tartre purifié ; alors vous aurez un Verre & un Cristal plus beau qu'à l'ordinaire, & plus propre à être employé. Pourvû toutesfois que vous ayez soin de ne pas

jetter dans la Matiere les extremitez du Verre qui auront touché à la Canne de fer, car elles rendent toûjours le Verre noir, & ne ſont propres que pour le gros Verre.

Nous dirons encore, que l'addition des vingt livres de Sel de Tartre aux deux cent livres de Verre, ſe doit faire lorſque la Fritte s'en fait, afin de les mieux incorporer enſemble, ſuivant la maniere que nous en avons donnée. Voici celle de purifier le Sel de Tartre.

CHAPITRE XV.

De la maniere de purifier le Sel de Tartre.

IL faut avoir du Tartre provenant du Vin rouge, & choiſir les morceaux les plus épais, puis le calciner dans des Pots de terre à un feu bien ardent, pour le réduire en Chaux noire : que toute la graiſſe en ſoit ôtée, & qu'il commence à blanchir tant ſeulement. Enſuite mettez ce Tartre dans des vaiſſeaux de terre verniſſez, que vous remplirez d'eau commune, & que vous ferez boüillir à petit feu ; afin qu'en deux heures de tems la quatriéme partie de cette eau ſoit évaporée :

alors vous retirerez les vaiſſeaux du feu ; & quand l'eau ſera froide & devenuë claire, vous la ſeparerez par inclination ſans troubler les fêces, & vous aurez une Leſſive noire & acre. Rempliſſez vos vaiſſeaux où ſont les fêces d'eau commune, puis faites boüillir comme auparavant ; enſuite laiſſez repoſer & refroidir, puis verſez par inclination, continuez juſqu'à ce que l'eau en ſorte inſipide : ce qu'étant fait, filtrez toute l'eau ou Leſſive, & la faites évaporer dans des Cucurbites de Verre & ſur la cendre à petit feu, il vous reſtera un Sel très-blanc au fond. Prenez ce Sel, faites-le diſſoudre de nouveau en eau commune, laiſſez-la repoſer deux jours pour précipiter ſes fêces, puis filtrez, & faites évaporer à petit feu comme deſſus. Alors il vous reſtera un Sel plus blanc que la premiere fois, continuez de diſſoudre, filtrer, & évaporer trois ou quatre fois, & vous aurez un Sel plus blanc que la neige, purifié de toute ſa terreſtreité ; lequel mêlé avec la cendre, Rochette, ou Soude, & la doſe requiſe de Tarce & de Sable, le tout très-fins & tamiſé, vous donneront une Fritte très-bonne, & d'elle un Verre criſtallin & commun, plus beau & meilleur qu'auparavant.

CHAPITRE XVI.

Remarques generales ſur toutes les Couleurs.

LA premiere fois que l'on met au Fourneau un vaiſſeau neuf, il ne manque jamais de laiſſer quelque choſe de rude au Verre, ce qui fait paroître les couleurs étrangeres : c'eſt pourquoi on commence par y fondre du Verre blanc, que l'on reverſe enſuite dans un petit Vaſe pour ſervir à faire du Verre plus commun, ce que les Ouvriers connoiſſent & ſçavent mais la ſeconde fois il n'y paroîtra plus rien de groſſier.

Il faut obſerver ſoigneuſement, que lorſque l'on veut préparer les Matieres qui ſervent à teindre le Verre, dont la plûpart des couleurs ſe tirent des Métaux de le faire dans un Fourneau ſeparé : ou de n'avoir alors aucuns vaiſſeaux où il y ait des Matieres criſtallines, dans celui dont on ſe veut ſervir, parce que la fumée des Métaux & Mineraux rendent le Criſtal paſle & difforme.

Les vaiſſeaux qui ſervent pour une couleur, ne doivent pas ſervir pour une autre,

&

& chaque couleur pour être belle & bonne, doit avoir ſon Vaſe ſéparé.

Il faut encore prendre garde, de ne pas calciner les Matieres plus qu'il n'eſt neceſſaire, car elles ſe brûlent, & ne vallent plus rien.

Comme on doit garder une proportion en toutes les choſes que l'on fait, nous dirons ici, qu'on ne doit pas paſſer les doſes que nous remarquerons, ſoit pour les Frittes ou pour les couleurs. Neanmoins lorſque l'Ouvrier en fera l'eſſay, ſi ſa couleur étoit moins chargée. qu'il ne la deſireroit, il pourroit y en ajoûter autant qu'il en jugeroit neceſſaire pour y venir. Ce qui dépend quelques fois de la préparation des Métaux plus ou moins calcinez, & ſouvent du caprice de l'Ouvrier.

On doit encore obſerver, qu'il ne faut jamais projetter toute la doſe entiere des couleurs ſur le Verre fondu, mais bien à pluſieurs fois, en la proportionnant à la quantité qu'il y en aura, & remuer promptement à chaque fois les Matieres, tant pour les mêler & incorporer, que pour empêcher qu'elles ne s'enflent & ne dégorgent. Nous dirons dans les Chapitres où nous traiterons des Couleurs en particulier, pluſieurs autres choſes à ce ſujet,

où nous croyons qu'elles seront plus profitables au Lecteur, que si nous les rapportions dans un seul Chapitre.

Nous avons dit ailleurs, que le Fourneau doit toûjours être bien échauffé, avec un bois sec & dur, & non pas avec un bois verd ni humide, parce qu'il rend une fumée qui gâte tout l'Ouvrage, qui veut une grande flâme vive & nourrie, à quoi on doit bien prendre garde.

CHAPITRE XVII.

De la maniere de préparer la Zaphere, pour teindre & colorer le Verre.

MErret parlant de la Zaphere, du mot latin *Zafferæ*, dit qu'elle vient d'Allemagne. Elle est prise par quelqu'uns pour une terre préparée pour teindre le Verre en bleu, par d'autres pour une pierre, & par lui pour un secret caché; nous assurant qu'il y a peu d'Auteurs qui en fassent mention, & aucun qui nous dise ce que c'est.

Nous rapporterons ici le sentiment de quelques Auteurs qui en parlent, & qui feront connoître au Lecteur, que sa qualité n'est pas déterminée. Cardan dans

ſon Livre V. de la ſubtilité l'appelle une Pierre, & voici les paroles dont il ſe ſert, *c'eſt*, dit-il, *auſſi une autre Pierre qui teint le Verre d'une couleur bleüe; que quelques-uns appellent Zaphere.* Jule Scaliger qui a fait un Traité du Verre, ne reprend pas Cardan de ce nom de Pierre; mais Cœſalpin, après Cardan, Livre II Chap. LV. la met auſſi au nombre des Pierres, en voici les termes. *Il y a une autre Pierre qui teint le Verre de couleur bleüe, & ſi on y en ajoûte un peu plus qu'il n'en faut il le rend noir. Ils l'appellent Zaphere, ſa cendre tire ſur la couleur de pourpre, elle eſt peſante & caſſante, elle ne ſe fond pas par elle-même, mais bien avec le Verre qui la rend coulante comme l'eau. Ferrandus Imperatus* Liv. XXVIII. Chap. VIII. dit que cette Pierre a beaucoup de rapport avec la mine de Plomb & avec la Magneſie; mais le ſçavant Agricola ne l'a pas connuë, n'en ayant fait aucune mention.

Anſelme de Boece de Boot, Medecin de l'Empereur Rodolfe II. qui nous a donné une Hiſtoire aſſez ample de toutes les Pierres & Pierreries, ne donne aucun rang à la Zaphere, parmi celles dont il fait mention, quoiqu'elle ſoit apportée d'Allemagne, ſelon le ſentiment de Mer-

ret, qui dit que la Zaphere eſt une Matiere composée; nous aſſurant qu'elle n'eſt ni terre ni pierre, ne ſe mêlant pas avec l'eau, & ne ſe caſſant pas, comme il eſt facile de le remarquer en la preſſant dans les doigs. Que certainement ſi elle étoit l'une ou l'autre, la connoiſſance n'en ſeroit pas échappée à la diligence de ceux qui en ont écrit, étant d'un ſi grand uſage parmi ceux qui fabriquent le Verre. C'eſt auſſi ce qui fait dire à cet Auteur, que la Zaphere eſt un ſecret caché, dont la compoſition a été trouvée par un Allemand. Que s'il avoit quelque conjecture à en tirer (dit-il) ſe feroit qu'elle eſt faite de cuivre & de ſable, & de quelque portion de Pierre calaminaire; que la couleur bleüe qu'elle rend, lui fait croire qu'elle l'a doit à l'airain, & celle de la Magneſie au fer. Que les ſeuls Métaux peuvent teindre le Verre, & qu'il ne ſe peut tirer de couleur pour ce ſujet, que des Matieres métalliques: c'eſt pourquoi il conclud, que la Matiere qui compoſe la Zaphere, ne peut être autre choſe que du cuivre ou airain

La ſeule préparation de la Zaphere, ſelon Merret, eſt de la réduire en poudre très-fine par la meule, & la paſſer dans un tamis très-fin. Mais Neri lui en donne

une qui rend le Verre beaucoup plus beau, en voici la maniere. Prenez les plus gros morceaux de Zaphere que vous trouverez mettez les dans des vaiſſeaux de terre,& les tenez dans le Fourneau l'eſpace d'un jour, puis faites-les blanchìr au feu dans une cuilliere de fer : retirez-les du feu, & les arroſez d'un fort vinaigre ; étant refroidis, triturez-les ſur le Marbre, enſuite lavez-les ſouvent avec eau chaude dans des vaiſſeaux de Verre,en ſéparant l'eau doucement à chaque fois par inclination, qui en emporte toutes les impuretez, & cela tant que la Zaphere reſte au fond du vaiſſeau pure & nette, laquelle vous ſeicherez, puis vous la rebroyerez, & la garderez dans des Vaſes bien fermez pour vous en ſervir, elle teindra le Verre avec plus de beauté qu'auparavant.

Pomet dans ſon Hiſtoire generale des Drogues, fait mention d'un Mineral apporté de Surate, d'une couleur bleuâtre ou d'œil de Perdrix, qu'il appelle Zafre, Safre, ou Saphre, auquel il donne la même faculté de colorer le Verre en bleu.



CHAPITRE XVIII.

La maniere de préparer la Magnesie pour blanchir & teindre le Verre, appellée par aucuns Maganese.

LA Magnesie est appellée de ce nom, parce qu'elle est de la couleur & du poids de l'aimant noir : elle n'a pas seulement en elle la couleur bleuë, mais encore la verte, au rapport de Virgile, & en voici le Commentaire. La couleur verte, dit il, est de la proprieté de l'eau, ce qui se rencontre en toutes sortes de Verres, de sorte qu'on pourroit appeller la Magnesie le Savon du Verre. Elle a encore cet effet en elle-même, qu'elle teint le Verre en rouge, noir, & purpurin : & on pourroit dire qu'elle entre en toutes sortes de couleurs, ce que l'on connoît particulierement en cet Ouvrage.

Ce genre d'aimant s'appelle aujourd'hui Magnesie, au sentiment de Cœsalpin & d'Albert: on a coûtume de s'en servir pour faire le Verre, parce qu'on croit qu'elle en attire à soi la liqueur, comme l'aimant attire le fer ; & c'est sans doute de ce même genre d'aimant dont parle Pline &

Agricola, qui aſſurent certainement qu'il attire la liqueur du Verre, qu'il la purifie, & de verte ou jaune qu'elle eſt, qu'il la rend blanche, & qu'enſuite le feu conſume cet aimant.

Lucretius veut que le nom de Magnes ſoit donné à l'aimant, celui de Magneſie, qui eſt une contrée dans la Lydie, voiſine de la Macedoine où il s'en trouve, & ce n'eſt pas ſans raiſon que l'eſpece dont nous nous ſervons pour l'uſage du Verre, a retenu le nom de Magneſie, puiſque le Pays qui le porte en produit. Les anciens Philoſophes appellent auſſi Magneſie, tout ce qui par une Vertu magnetique, peut attirer à ſoy l'eſprit occulte du Ciel ou de l'Air, & les influences celeſtes. Ils nomment pareillement la Magneſie qui a cette vertu, leur terre vierge & ſacrée, diſant qu'elle eſt la mere commune de toutes choſes, & l'unique épouſe du Ciel, dont elle prend toute ſa fécondité. Ils font auſſi mention entr'autres de deux ſortes de Magneſies, l'une ſimple, & l'autre cretique. Ils ne parlent pas de la ſimple, qui eſt une terre legere & ſpongieuſe, qui ſe trouve preſque par tout; mais bien de la cretique, qui eſt une Matiere peu cuitte & frangible, que l'avare Pluton renferme dans les limites de ſon

Royaume, qui ſe trouvent dans le ventre d'Aries, ſous le ſigne du Capricorne de la baſſe Aſtronomie, & que quelques Philoſophes ont appellée Antimoine Saturnien, à cauſe de leur reſſemblance.

Pline fait mention de pluſieurs ſortes d'aimant, il en donne la difference, & rapporte les lieux où il s'en trouve; mais ſans aller chercher ſi loin celui que nous appellons Magneſie, & qui ſert à la teinture du Verre; l'Allemagne & l'Italie nous en fourniſſent abondamment; celle de Piémont eſt néanmoins la meilleure de toutes celles que les Ouvriers qui travaillent au Verre ayent connuë, de maniere que ceux de Veniſe l'ont en telle eſtime, qu'ils ne s'en ſervent pas d'autres: car celle qui ſe trouve dans les Montagnes de Viterbe & dans l'Etat de Genes, contient beaucoup de fer, & rend une couleur noire; & au contraire celle de Piémont en rend une très-belle, ôte toute la verdeur du Verre & le rend fort blanc, le poids y étant obſervé.

La préparation de la Magneſie eſt à peu près comme celle de la Zaphere, il faut en mettre les morceaux dans une cuilliere de fer, les mettre au feu de reverbere, & lorſqu'ils commenceront à blanchir, les arroſer de bon vinaigre, puis

les concaſſer, & les laver pendant qu'ils ſont chauds, de même que l'on a fait la Zaphere ; enſuite les ſeicher, les réduire en poudre, les tamiſer, & les garder dans un vaiſſeau couvert, pour s'en ſervir au beſoin.

La meilleure doit être tendre & aiſée à caſſer, la plus brillante, les plus gros morceaux, & les moins remplis de Roche que faire ſe pourra.

CHAPITRE XIX.

Du Ferret d'Eſpagne Mineral, pour ſervir à la teinture du Verre.

L'Etimologie du nom de Ferret, vient de l'Italien & de l'Eſpagnol, au rapport de Cœſalpin, Livre III. Chap. V. où je renvoye le Lecteur. On l'appelle Ferret, à cauſe qu'il s'en trouve dans les Minieres de fer, & vulgairement Ferrette d'Eſpagne, parce que la plûpart de celle qui ſe vend ici, & qui eſt la meilleure de celle qui ſe trouve dans les Minieres, eſt apportée de ce pays-là. Il s'en trouve qui eſt noir comme le fer, & qui communique ſa couleur à la Matiere dans laquelle on l'employe, c'eſt pourquoi il

faut le bien choisir. On connoît le beau Ferret lorsqu'il est rouge, & s'il imite la couleur du Cinabre en le broyant, ce qui arrive lorsqu'il est calciné médiocrement.

Pomet dans son Histoire des Drogues Livre II. Chapitre XVIII. dit que la Pierre Hematite, est ce que nous appellons ordinairement Ferret d'Espagne, que ce Mineral est de couleur rougeâtre, dur, pesant, & par éguilles longues & pointuës; qu'elle nous est apportée de plusieurs endroits, en ce qu'il n'y a point de Minieres de fer où il ne s'en rencontre. Que le nom d'Hematite lui vient du mot Grec *Haima*, qui signifie Sang, à cause que cette Pierre est souveraine pour l'arrêter. De Pierre sanguine, parce qu'elle est de couleur de Sang; & de Ferret, à cause qu'il se trouve dans les Mines de fer.

Pline fait mention de cinq especes de Pierre Hematite ou Sanguine, en son Livre XXXVI. Chap. XX. il en fait la description qu'il emprunte de Sotachus ancien Auteur, & prétend qu'elle a une vertu Magnetique, attirant à soy divers especes de Métaux.

Anselme Bœce de Boot, qui s'est fort étendu sur le genre & les facultez de la Pierre Hematite, ne lui donne pas le nom

de Ferret, & n'en fait aucune mention.

CHAPITRE XX.

La maniere de faire le Ferret d'Eſpagne pour la teinture du Verre.

QUoique le Ferret ſe trouve dans les Minieres, cependant il peut ſe faire par Art auſſi beau & encore meilleur, ainſi que je le dirai au Chapitre ſuivant.

On faiſoit autrefois de très-beau Ferret en Cypre, & à Memphis capitale d'Egypte, mais ils ne ſont plus en uſage en France, ſoit que l'on ait ceſſé d'en faire ou d'en tirer de ces lieux-là.

Nery, Merret qui ont écrit de l'Art de la Verrerie, n'employent que le cuivre ou l'airain pour faire le Ferret : nous en rapporterons les préparations, mais le vrai Ferret ne ſe peut faire ſans le fer ou l'acier, quoique le fer & le cuivre ſimpatiſent beaucoup enſemble, puiſqu'il eſt aiſé de convertir le premier en la nature du ſecond : en quoi il a beaucoup plus de vertu pour certaines operations que le cuivre naturel, étant plus beau, plus pur & plus rouge.

Voici une maniere aſſez ordinaire de

faire le Ferret, on prend de la limaille de fer bien nette, & du Soufre en poudre, que l'on met dans un creuſet lit ſur lit, en commençant & finiſſant par le Soufre, ce que nous appellons ſtratifier, autrement *Stratum ſuper Stratum*. Enſuite on couvre le creuſet d'un autre, ou d'une tuille que l'on lutte bien, puis on le renverſe, & on le met au feu de rouë pendant ſix heures, l'augmentant par degrez de deux en deux heures, c'eſt-à-dire que les deux premieres le feu ſoit éloigné du creuſet d'un grand demi pied; les deux ſecondes d'un quart de pied, & les deux dernieres qu'il en ſoit entierement couvert & enterré dedans. Enſuite la Matiere étant refroidie on la broye, & on la garde pour s'en ſervir.

CHAPITRE XXI.

Autre maniere beaucoup plus belle de faire le Ferret d'Eſpagne, qui eſt un grand ſecret.

CEtte maniere de faire le Ferret, n'eſt pas ordinaire ni connuë de tout le Monde, c'eſt pourquoi nous la donnerons ici pour ſatisfaire les Curieux. Il eſt d'un

uſage merveilleux, non ſeulement pour la teinture du Verre, mais encore pour pluſieurs opérations Chimiques, dans leſquelles nous ſçavons qu'il doit entrer, & où les effets ſont ſurprenans, ſi on lui donne une ſeconde préparation dont nous ne parlerons pas ici, étant étrangere à notre ſujet ; mais voici celle qui peut ſervir pour la teinture du Verre

Il faut prendre un acier très-fin, car en lui conſiſte toute la perfection de l'Ouvrage ; le mettre en lamines ſubtiles, ou le faire limer : comme auſſi du cuivre ou airain en la même façon, c'eſt-à-dire en lamines déliées ou en limaille, une partie, contre deux d'acier ; les mettre dans un creuſet *Stratum ſuper Stratum*, le bien lutter, puis le mettre au feu de ciment pendant huit heures, enſuite le retirer, & faire fondre la Matiere dans le Fourneau à vent, puis la jetter en lingot, ou en petites plaques ou tables minces, & il ſera achevé.

Pour s'en ſervir à l'uſage du Verre, il faut faire calciner ces petites tables à l'ordinaire, puis les bien broyer & tamiſer, & garder cette Poudre dans un vaiſſeau bien fermé pour le beſoin.

CHAPITRE XXII.

Autre maniere de faire le Ferret du ſeul cuivre, pour la teinture du Verre.

NEry & Merret, attribuent le nom de Ferret d'Eſpagne à la préparation que nous allons donner, & à celle du Chapitre ſuivant; nous aſſurant qu'il communique au Verre pluſieurs belles couleurs. La diverſe maniere de calciner les Métaux, cauſe des effets differens; ce qui ne doit pas ſurprendre les perſonnes experimentées dans cet Art.

Si le Ferret dont nous avons parlé aux Chapitres précedens, eſt d'une grande utilité dans le Verre, & a beaucoup de proprieté dans les Pâtes, dans l'Email, & dans le Verre de Saturne, à cauſe du grand rapport qu'il a avec pluſieurs Pierres précieuſes; celui-ci & le ſuivant n'y ont pas moins de part: en voici la premiere préparation.

Prenez des lamines de cuivre ou airain fort minces, coupez-les par morceaux, & en rempliſſez un creuſet, dans le fond duquel vous ferez un lit de ſoufre pulveriſé, puis un de vos lamines de cuivre,

enſuite un de Soufre, puis de cuivre ; ce que vous continuerez de faire avec le Soufre & les lamines lit ſur lit, ou *Stratum ſuper Stratum*, juſqu'à ce que le creuſet ſoit plein. Enſuite vous couvrirez le creuſet d'un autre, ou d'une tuille par deſſus, que vous lutterez bien, puis le ferez ſeicher, & le mettrez dans le Fourneau à bon feu de charbons l'eſpace de deux heures. Après cela, retirez le creuſet, laiſſez le refroidir, & vous y trouverez l'airain calciné, qui ſe briſera avec les doigts comme une terre ſeiche, d'une couleur noirâtre. Il faut le broyer ſubtilement le paſſer dans un tamis fin, & le garder dans un vaiſſeau bien bouché pour votre uſage.

CHAPITRE XXIII.

Seconde maniere de faire le Ferret du ſeul cuivre, pour la teinture du Verre.

CEtte ſeconde maniere de faire le Ferret, eſt un peu plus penible que la précedente, mais il produit un effet beaucoup plus beau dans le Verre. On prend pour ce ſujet du Vitriol au lieu de Soufre, avec lequel on ſtratifie les lamines

de cuivre dans le creuſet, de la même façon que nous l'avons expliqué au Chapitre précedent ; puis on met ce creuſet à calciner à l'embouchure du Fourneau des Verreries, que les Italiens appellent *Occhio*, & les François petits Ouvraux, où on doit le laiſſer l'eſpace de trois jours. Après cela, on retire le creuſet, & on ajoute au cuivre de nouvelles couches de Vitriol, en les ſtratifiant comme deſſus, puis on remet le creuſet à reverberer au même endroit, ce que l'on continuë de faire par ſix fois alternativement, & enſuite on a un très-excellent Ferret que l'on broye en poudre, & qui eſt propre à teindre le Verre d'une beauté extraordinaire.

CHAPITRE XXIV.

De la maniere de faire le Safran de Mars, appellé communement Crocus Martis *qui ſert à la teinture du Verre.*

NOus donnerons diverſes manieres de préparer le Safran de Mars, les unes plus ſimples & les autres plus belles & plus curieuſes, tant par la voye ſeiche que par l'humide, dont les effets doivent ê-tre

tre differens ; aussi-bien dans la teinture du Verre ; que dans les Remedes où il est employé.

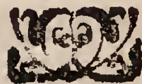
Le Safran ou *Crocus Martis*, qui se fait par la voye seiche, dépend d'une subtile calcination du fer, par le moyen de laquelle la teinture qui en est extraite, donne un très-beau rouge au Verre, & s'y renferme si fort, qu'elle fait encore paroître les autres couleurs métalliques qui étoient cachées dedans, d'une maniere très-belle.

Quand à la voye humide, nous dirons que tout ce qu'il y a d'acides & de sucs corrosifs qui agissent sur le cuivre, ont le même effet sur le fer, de maniere qu'il s'en produit toûjours une couleur rouge, plus ou moins couverte, & qui peut se mêler avec celle des autres Métaux pour en faire de differents.

Nous n'entendons pas par cette voye seiche & humide, qui sert à la préparation de notre Safran de Mars, parler de celles dont se servent les Philosophes, qui sont bien éloignées des notres, leur voye seiche n'étant qu'une Matiere vitrifiée, & leur humide une eau douce & sans aucun corrosif, dans laquelle les Métaux se dissolvent comme la glace fait dans l'eau chaude, & qui ne peuvent plus ensuite

être mis en corps métalliques, par quelque voye que ce ſoit.

Voici la premiere maniere de faire le Safran de Mars ; prenez de la limaille de fer très-nette, ou encore mieux d'acier une partie, mettez-la avec trois parties de ſoufre en poudre dans un creuſet, *Stratum ſuper Stratum*, faites calciner le tout pendant quatre heures à un feu ardent, tant que le Soufre ſoit conſumé : après quoi retirez-le du feu, laiſſez refroidir la matiere, puis broyez-la en Poudre ſubtile, & la paſſez par le tamis fin. Enſuite mettez cette Poudre dans un creuſet bien lutté, à l'embouchure du Fourneau de reverbere, durant quinze jours ou plus ; & de rougeâtre qu'elle étoit, elle deviendra d'un rouge couleur de pourpre : vous la garderez dans un Vaſe couvert pour vous en ſervir à teindre le Verre, car il fait pluſieurs effets merveilleux.



CHAPITRE XXV.

Autre maniere de faire le Safran de Mars pour servir à teindre du Verre.

QUoique cette seconde maniere de préparer le Safran de Mars soit très-facile, on ne doit pourtant pas la mépriser; on doit au contraire en faire de l'estime parce qu'il rend le Verre de couleur de sang, on le prépare ainsi. Prenez de la limaille de fer, ou de celle d'acier qui est encore meilleure ; mêlez la bien dans des vaisseaux de terre avec de fort vinaigre, c'est à-dire arrosez la, afin que toute la masse en soit imbibée & moüillée ; puis étendez-la dans un Vase au Soleil pour la seicher, & s'il n'en fait point, exposéz-la à l'air ; après quoi pilez-la bien, puis l'arrosez avec de nouveau vinaigre, & la faites seicher comme dessus, ensuite pilez-la encore, & réïterez ce procedé par huit fois ; à la derniere vous tamiserez bien la Matiere, & vous aurez une Poudre très-subtile de couleur de tuile, que vous garderez dans un Vase bien fermé pour teindre le Verre.

Ce Safran de Mars ainsi fait avec le vinai-

gre, aura beaucoup de rapport avec la couleur verte, & l'Emeraude faite avec du Verre de Saturne. On le mêle auſſi dans les Paſtes avec le Verdet & le Noir.

CHAPITRE XXVI.

Autre maniere de faire le Safran de Mars avec l'eau-forte.

ON prépare le Safran de Mars en troiſiéme lieu par le moyen de l'Eau-forte, afin que la couleur rouge du fer ſe manifeſte davantage dans le Verre; où elle eſt ſi belle & ſi éclatante, qu'on auroit peine à le croire ſi l'experience ne le faiſoit voir.

Mettez dans un Vaſe de terre ou de grès de la limaille de fer ou d'acier très-nette, arroſez-la d'Eau-forte, puis faites-la ſeicher au Soleil, & la reduiſez de nouveau en Poudre. Reïterez ce procedé pluſieurs fois, ainſi que vous avez fait avec le vinaigre au Chapitre précedent, & ayant pris une belle couleur rougeâtre comme deſſus, pillez-la & la paſſez dans un tamis fin, puis la gardez pour la teinture du Verre.

CHAPITRE XXVII.

Autre maniere de faire le Safran de Mars avec l'Eau regale.

VOici un autre moyen de faire le Safran de Mars, & peut-être le meilleur de tous ceux que nous avons enſeigné ci-devant, parce que vous n'y trouverez pas tant de diverſité de couleurs qu'en celui-ci.

Faites réſoudre de la limaille de fer ou d'acier, dans une Cucurbite de Verre bien couverte, avec de l'Eau-regale, c'eſt-à-dire de l'Eau-forte regaliſée avec le Sel Armoniac ſelon la coûtume, ainſi que nous le remarquerons au Livre II. agitez ce matras de fois à autre l'eſpace de trois jours pendant leſquels vous y ajoûterez peu à peu de la même limaille, mais il faut que vous y preniez bien garde : car elle s'enfle tellement dans cette eau, qu'elle pourroit caſſer votre vaiſſeau, ou en faire ſortir tout ce qu'il contient. Après les trois jours, vous mettrez votre Cucurbite ſur un feu lent, afin d'en faire évaporer toute l'eau juſqu'à ſiccité, & vous aurez un Safran de Mars qui teindra

le Verre d'une maniere admirable, que vous garderez dans un Vaſe bien bouché pour vous en ſervir.

CHAPITRE XXVIII.

Autre maniere de faire le Safran de Mars.

CEtte préparation aiſée du Safran de Mars, ne ſera pas la moindre en vertu & beauté que celles cy-deſſus; vous prendrez pour la faire de la limaille de fer ou d'acier bien nette & ſans rouille, vous la ferez reverberer dans un Fourneau à très-grand feu, qui ſoit au moins du quatriéme degré, juſqu'à ce qu'elle devienne de couleur de pourpre Après cela vous la retirerez du feu, & lorſqu'elle ſera refroidie, vous la mettrez dans un vaiſſeau plein d'eau, vous la remuerez très fort, & incontinent vous verſerez l'eau dans un autre vaiſſeau; ce que vous pouvez réïterer. Ainſi il vous reſtera dans le premier Vaſe, le fer qui n'eſt point encore calciné, que vous pourrez remettre au feu de reverbere ſi vous le deſirez; & dans le ſecond Vaſe ſera le Safran, lequel vous mettrez ſur un petit feu pour en faire exhaller toute l'eau. Ne

vous avisez pas quoi qu'elle vous paroisse toute claire après être reposée, de la verser par inclination : car quoique le Safran vous paroisse entierement précipité au fond, neanmoins cette eau en contient la plus subtile partie, qui à peine est perceptible. Votre eau bien exhalée, il vous restera une Poudre très-rouge, très-subtile, & très excellente, que vous garderez dans un vaisseau bien bouché pour votre usage.

CHAPITRE XXIX.

Dernier moyen de faire le Safran de Mars.

CE dernier moyen sera de quelque utilité, à ceux qui désirent mettre le fer & l'acier en menue grenaille, dont le Métail est de difficile fusion. On prendra donc une barre de l'un ou de l'autre Métail neuf, du poids de cinq à six livres, que l'on fera chauffer à la forge d'un Maréchal le plus que l'on pourra, en sorte qu'il petille bien en sortant du feu : il faut en même tems, qu'une autre personne ait une longue bille de Soufre gris à petits canons, qui est le meilleur pour cette

operation ; & le Métail ſortant du feu en l'état que nous l'avons dit , preſſer bien l'un contre l'autre , au deſſus d'une grande terrine pleine d'eau chaude , dans laquelle le Métail degoutera en menuë grenaille , fondant comme de la cire par l'aproche du Soufre Il faut enſuite prendre ces menues grenailles,& les ſtratifier avec le Soufre en poudre dans un creuſet, puis les mettre au feu de reverbere , où elles ſeront réduites en poudre rouge, que vous pourrez encore broyer & tamiſer , & les garder dans un vaiſſeau fermé pour vos teintures.

Ces Safrans de Mars ont de grandes vertus dans la Medecine , dont je ne parle pas ici , paſſant les bornes de mon ſujet : & on peut en tirer une huile qui n'a pas moins de vertus.

CHAPITRE XXX.

La maniere de calciner les petites feüilles de cuivre , pour teindre le Verre en couleur bleuë

NOus avons donné le moyen de tirer la teinture du Mars pour l'uſage du Verre , nous allons donner celui de la tirer

tirer du Venus, qui approche beaucoup de sa nature, ainsi que nous l'avons dit; & qui se dissout avec les mêmes acides & sucs corrosifs. Venus comme Mars nous donne des couleurs differentes, ce qui provient de la maniere de la préparer, ainsi que l'on remarquera dans les Chapitres suivans.

Merret prétend que l'airain nous donne une couleur bleuë plus belle que le cuivre, par la raison que la Pierre calamine entre dans l'airain, qui en partie cause cette couleur.

De tous les Métaux, le cuivre seul est celui qui assemble la malleabilité de l'Or & de l'argent en faisant la Monnoye, & qui sert à les allier : il se fond facilement par un médiocre feu, mais il se réduit en Poudre avec beaucoup de difficulté.

Il y a plusieurs manieres de calciner le Venus, en voici cinq qui se font par le moyen du feu. La premiere du cuivre seul sans aucune addition; la seconde en ajoûtant au cuivre le Soufre; la troisiéme en y ajoûtant le Vitriol; la quatriéme de l'airain seul en diverses manieres; & la cinquiéme par la préparation du Vitriol de Venus. Ces préparations sont les meilleures, & valent beaucoup mieux

que celles qui ſe font avec les eſprits & corroſifs. Toutes ces diverſes ſortes de calcinations & préparations du Venus, ſe trouveront expliquées dans pluſieurs Chapitres de ce Volume, où les Curieux auront recours.

Les petites feüilles dont nous allons donner la préparation, ſont une eſpece de cuivre ou airain très-mince, tirant ſur la couleur de l'Or, appellées auripeau ou clincan. Ces feüilles ſont faites de cette couleur avec la Pierre calamine, qui ne teint pas ſeulement le cuivre commun, mais encore qui en augmente le poids, & de cette augmentation le cuivre étant bien calciné, teint le Verre d'une couleur de bleu celeſte & d'eau marine. Voici la maniere de les calciner.

Pour éviter la dépenſe d'en acheter de neuf, on peut prendre des feüilles qui ayent déja ſervi étans auſſi-bonnes, les couper avec des cizeaux par petites pieces, les mettre dans un creuſet couvert & lutté à l'entrée du Fourneau à calciner, les y laiſſer durant quatre jours, à un feu de charbon, diſpoſé de telle maniere que les feüilles ne puiſſent fondre: car elles ſeroient inutiles pour ce travail. Les quatre jours expirez, le tout ſera calciné, vous les pilerez ſur le porphire,

& les paſſerez par un tamis très-fin ; il en ſortira une Poudre noirâtre que vous étendrez ſur des tuiles, & que vous mettrez au milieu de l'embouchure du même Fourneau pendant quatre autres jours, puis vous les retirerez, & ôterez (en ſoufflant) les cendres qui s'y ſeront attachées; enſuite vous réduirez de nouveau cette Matiere en Poudre, la paſſant par le tamis fin comme auparavant, vous la garderez pour vous en ſervir.

Vous connoîtrez ſi votre calcination eſt bien faite, ſi le verre s'enfle en jettant de votre Matiere deſſus lorſqu'il bout, ſinon il faut que vous calciniez d'autres feüilles, celles-là ne pouvant plus ſervir pour la teinture du Verre à cauſe qu'elles ſont brûlées.

CHAPITRE XXXI.

Autre maniere de calciner les petites feüilles de cuivre, pour avoir une très-belle couleur rouge, jaune, & de Pierre précieuſe.

IL faut prendre des mêmes feüilles de cuivre, dont nous venons de parler au Chapitre précedent; les couper en petits

morceaux & les ſtratifier avec du Souffre en Poudre, dans un creuſet couvert d'un autre & luttez. Enſuite les mettre ſur les charbons ardens à l'embouchure du Four à calciner pendant vingt-quatre heures, puis les retirer, piler la Matiere & la bien broyer : après cela, il faut la mettre dans un vaſe de terre couvert dans le Fourneau de reverbere, où l'ayant laiſſée l'eſpace de dix heures, la retirer, la bien pulveriſer, puis la garder dans un vaſe pour votre uſage.

CHAPITRE XXXII.

Calcination du cuivre en Poudre rouge, qui ſert en pluſieurs procedez à la teinture du Verre.

QUoique le cuivre rouge ſoit de même nature que le jaune, qui nous ſert à teindre le Verre en couleur bleuë, néanmoins leur qualité ſe trouve differente, en ce que celui-ci le teint en pluſieurs autres couleurs, ce qui provient de la calamine & du mélange des Matieres qui entrent dans leur préparation.

Pour faire cette Poudre, vous prendrez la quantité qu'il vous plaira de cui-

vre rouge en lames minces, vous les mettrez dans un grand creuſet à l'embouchure du Fourneau, juſqu'à ce qu'elles y ſoient calcinées ſans les fondre. Enſuite étant refroidies, vous les réduirez en Poudre qui ſera très-rouge, & que vous tamiſerez; de laquelle vous vous ſervirez diverſement, ainſi que nous le dirons ci-après.

CHAPITRE XXXIII.

Calcination du cuivre par trois diverſes fois pour ſervir à la teinture du Verre.

LA même Poudre rouge du cuivre calciné au Chapitre précedent, nous ſert pour cet uſage. Il faut prendre cette Poudre, la mettre ſur des tuiles, & la calciner de nouveau à l'embouchure du Fourneau pendant quatre jours naturels; cette Poudre deviendra noire & coagulée en maſſe: pillez la derechef, puis la paſſez dans un tamis fin: calcinez-la encore l'eſpace de cinq ou ſix jours au même endroit du Fourneau, elle deviendra de couleur griſe, ſans ſe coaguler davantage en maſſe ou grumelots, & ſera en

état de ſe diſſoudre. De cette Poudre, que les Italiens appellent *Ramina di tre cotte*, on fait le bleu celeſte, un autre très beau bleu, la couleur Turquoiſe, le vert d'Emeraude, & pluſieurs autres couleurs. Il ne faut pas calciner cette Poudre plus de trois fois, car elle ne teindroit plus le Verre. Vous verrez ſi elle eſt bien calcinée, lorſque vous en jetterez dans un vaiſſeau plein de Verre purgé & boüillant ſi elle enfle, comme nous l'avons déja dit; ſinon elle ne ſera pas bien calcinée, & il faut la remettre encore pendant vingt-quatre heures au Fourneau, ou plûtôt recommencer l'Operation.

CHAPITRE XXXIV.

Autre maniere de calciner trois fois le cuivre à moins de frais & plus facilement.

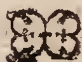
LEs Ouvriers cherchant l'épargne dans leur travail, trouveront cette maniere de calcination de moindre dépenſe que les autres, & d'une beauté preſque égale. Ils prendront pour ce ſujet des ſcories de cuivre, qui tombent

lorſque les Fondeurs en cuivre font leurs Pots & autres Inſtrumens, étant à beaucoup meilleur marché que le cuivre neuf. Ces ſcories pour être calcinées, n'ont pas beſoin d'être ſtratifiées comme nous l'avons dit au ſujet du cuivre, ce qui eſt beaucoup embarraſſant; mais ſeulement bien lavées & purgées de leurs craſſes. On les mettra étant bien ſeichées dans un ou pluſieurs creuſets, à l'entrée du Fourneau de reverbere pendant quatre jours: enſuite étant refroidies, on les pillera & paſſera par le tamis. Il faut remettre cette Poudre pour la ſeconde fois, au même endroit du Fourneau à reverberer durant quatre autres jours; elle en ſortira en petites pelottes de couleur noire, qu'il faut piller & tamiſer de nouveau, puis la remettre au même reverbere pour la troiſiéme fois, & après les quatre jours, la réduire en poudre comme deſſus; ainſi elle ſera préparée avec moins de dépenſe, & auſſi bonne pour teindre le Verre, ce qui ſera aiſé à voir par l'épreuve qui s'en pourra faire ſur le Verre fondu: car s'il enfle en la jettant deſſus elle eſt bonne.

CHAPITRE XXXV.

Autre calcination de cuivre appellée Æs-Uſtum.

L'Æs-uſtum le plus beau qui ſe vende en France, nous eſt apporté de Hollande ; mais il s'en fait parmi les Curieux qui l'eſt encore davantage. Ce qui fait la beauté, de celui de Hollande, ne provient que du Sel marin qu'ils ajoûtent au Soufre, & qu'ils mêlent enſemble en Poudre pour en ſtratifier le cuivre rouge, dans un creuſet couvert & lutté en la maniere que nous l'avons remarqué ci-devant ; c'eſt-à-dire les deux tiers de Soufre & le tiers de Sel marin. Enſuite ils mettent ce creuſet à un grand feu de charbon, où ils le laiſſent tant que le Soufre ſoit entierement conſommé. Puis ils le retirent, & il eſt d'un gris de fer & rougeâtre au-dedans. La teinture qu'il donne au Verre eſt très-belle ; & on s'en ſert à d'autres Ouvrages.



CHAPITRE XXXVI.

Autre maniere plus belle de faire l'Æs-Uſtum.

LEs perſonnes Curieuſes qui font quelques Operations chimiques, & qui plaignent moins leur tems & la dépenſe, que les Ouvriers qui n'y travaillent que pour gagner leur vie; ont des préparations beaucoup plus belles & plus ingenieuſes pour l'Æs-uſtum, qui le rendent plus vertueux & plus tingeant: nous en rapporterons ſeulement une en faveur des perſonnes qui travaillent en cet Art.

On doit prendre des lamines de cuivre rouge de roſette qui eſt le plus dur, les faire rougir dans un creuſet ou autrement, puis les éteindre dans une Leſſive d'urine, en laquelle on aura diſſous du Sel commun; & réïterer ce procedé, de rougir & éteindre par tant de fois, que le cuivre ſoit de couleur d'Or tant dehors que dedans. Après cela, on doit cimenter les lamines avec deux parties de Soufre vif, deux parties de Salpêtre, & une partie de Vitriol rubifié, le tout réduit en Poudre, avec leſquelles

on ſtratifie ces lamines dans un creuſet, en preſſant bien chaque lit ; puis on le couvre d'un autre creuſet renverſé, qui doit être troüé au cul, & on les lutte bien enſemble. Le lut étant ſec, on met le creuſet au feu de roüe pendant ſix heures, & des cendres chaudes deſſous. Les deux premieres heures, on doit faire le feu à un pied loin du creuſet ; les deux ſecondes heures l'approcher d'un demi pied ; & les deux dernieres heures des ſix, l'approcher entierement & en couvrir le creuſet ; toutefois on doit prendre garde que la matiere ne fonde, & que le feu ne ſoit pas trop grand, car l'Ouvrage ſeroit gâté. Le creuſet étant refroidi, on en retire la Matiere que l'on broye bien ; & c'eſt ce que nous appellons Æs-uſtum. Pour s'en ſervir, on doit le laver pour en ôter le Soufre, puis le deſſeicher, & le garder dans un vaiſſeau couvert.

Il y a des perſonnes Curieuſes qui font encore un autre Æs-uſtum, beaucoup plus beau & plus pénétratif pour les teintures, que celui dont nous venons de parler ; mais les préparations en ſont plus longues & d'une plus grande dépenſe encore que ce dernier : car au lieu de Soufre vif & de Salpêtre, ils y employent un Soufre

purgé, & fixé avec le Sel armoniac ; & en la place du Vitriol rubifié à l'ordinaire, ils se servent du Vitriol romain, qu'ils préparent avec une Lessive d'urine, & un Sel fusible, & qu'ils font ensuite reverberer. Mais comme les autres sont aussi bons pour la teinture du Verre, & qu'ils sont plus faciles à faire, nous ne donnerons pas ici les préparations de ce dernier qui sont très-longues, parce qu'il peut servir à beaucoup d'autres usages que l'experience fait connoître.

CHAPITRE XXXVI.

La maniere de faire le Safran de Venus.

PUisque nous avons donné la maniere de faire le Safran de Mars, il est juste que nous donnions aussi celle de faire celui de Venus. Nous ne pouvons passer sous silence le Safran qui se peut faire de l'Æs-ustum, dont nous avons parlé au Chapitre précedent, quoi que nous soyons persuadez que les Verriers ne s'en serviront pas, à cause de la longueur du travail ; mais les Curieux qui l'ignorent auront de la joye de l'apprendre, & c'est ce qui nous oblige de le donner en leur faveur.

Il faut prendre pour ce ſujet, ce que l'on voudra de l'Æs-uſtum ci-deſſus, y ajoûter ſon poids de bon Verdet, & autant de Sel armoniac fixe & fuſible; broyer bien le tout enſemble, & les faire ſecher ſur le feu dans une poeſle de fer: enſuite il faut verſer dans la poëſle de la Leſſive d'urine, & faire boüillir le tout tant qu'elle ſoit entierement conſommée; puis remettre de nouvelle Leſſive d'urine, la faire boüillir & conſumer comme deſſus, & réïtérer une troiſiéme fois. Après cela broyer la Matiere, & la mettre au feu de reverbere pour la bien calciner, puis la broyer de nouveau en Poudre impalpable, & la mettre dans un Pot de terre verniſſé; verſer deſſus de la même Leſſive d'urine, dans laquelle on aura fait diſſoudre, ſçavoir ſur chaque livre de Leſſive, quatre onces de Sel armoniac fixe & fuſible. Enſuite faire boüillir le tout par un petit feu de cendre pendant un quart-d'heure, puis verſer cette Leſſive par inclination dans un vaſe propre, car elle contiendra la teinture de l'Æs-uſtum & du Verdet qu'elle aura tiré. Remettre d'autre Leſſive ſur la Matiere reſtante, & faire encore boüillir un quart-d'heure ſur le même feu, puis verſer cette Leſſive teinte avec la premiere;

& ainſi continuer à remettre de nouvelle Leſſive, & à la verſer parmi l'autre, tant qu'elle pourra tirer de teinture de la matiere.

Après cela, on doit prendre toutes ces Leſſives teintes, & les filtrer au travers du papier gris, puis en faire évaporer les trois quarts ſur un petit feu. Enſuite, mettre le reſtant dans un alambic, avec ſa chape & ſon recipient, & en diſtiler toute la Leſſive juſqu'à ſiccité. Alors on trouvera au fond du vaiſſeau un Safran de Venus, qui fait des merveilles pour la teinture du Verre & autres operations chimiques, & même dans la Medecine.

CHAPITRE XXXVIII.

Autre maniere plus aisée de faire le Safran de Venus.

COmme tous ceux qui s'appliquent aux travaux de cet Art, ne ſont pas également curieux de leur Ouvrage, & que le ménage eſt en uſage dans le Siécle preſent; nous donnerons des manieres plus aiſées & plus promptes de faire le Safran de Venus, en voici une.

Vous prendrez des lames de cuivre

rouge fort minces, vous les mettrez dans un pot de terre avec du Sel commun *Stratum ſuper Stratum*, & vous mettrez ce pot ſur le Fourneau, où vous le laiſſerez tant qu'il ſoit bien rouge : enſuite jettez les lames avec le Sel dans l'eau fraîche, & les lavez bien pour en ôter toute la noirceur. Réïterez de ſtratifier ces mêmes lames avec le Sel commun, de les calciner au feu, & de les laver en eau fraîche comme deſſus, par tant de fois que vous le voudrez. Après la derniere fois, vous verſerez de l'eau chaude dans celle où les lamines auront été éteintes, vous la laiſſerez repoſer enſuite, puis vous la vuiderez, & vous trouverez au fond du vaiſſeau le Safran de Venus rouge comme ſang. Il faut le bien laver par pluſieurs fois, pour en retirer toute la ſaleure, puis le ſeicher très-bien avec une toile de lin, & le garder pour l'uſage de la teinture du Verre.

Il y en a qui ſe contentent de prendre de l'Æs-uſtum, préparé avec le Soufre & le Sel commun comme nous l'avons dit ci-devant, de le faire rougir au feu juſqu'à neuf fois, & de l'éteindre autant de fois dans l'huile de lin; puis de le deſſeicher & le réduire en Poudre.

CHAPITRE XXXIX.

Autre maniere aisée de faire le Safran de Venus.

VOici un troisiéme moyen aisé pour avoir le Safran de Venus. On prend du cuivre simplement calciné une partie, avec huit parties de Soufre vif bien broyé, on les mêle ensemble dans un grand creuset, que l'on pose ensuite sur le feu de charbons dans un petit Fourneau, où l'on remuë incessamment la Matiere avec une verge de fer, jusqu'à ce que le Soufre soit consumé ; & on réitere cette operation cinq ou six fois. Après cela on jette la calcination dans une terrinée d'eau boüillante, on la remuë souvent avec un bâton pendant que la Chaux descend au fond du vaisseau, puis l'eau étant rassise & claire, en faire évaporer les trois quarts pour en tirer les Cristaux, ou plûtôt la faire évaporer entierement ; & on trouvera le Safran de Venus au fond du vaisseau très-beau & très-rouge.



CHAPITRE XL.

Premiere couleur de l'Eau-marine pour la teinture du Verre.

LA Couleur d'Eau-marine a été donnée par les Italiens au Beril, qui eſt une Pierre précieuſe qui ſe trouve proche les racines du Mont Taurus, au rivage d'Eufrate, qui porte la couleur verte-bleuë de la mer. Il s'en trouve aux Indes d'une couleur plus délavée, ce qui leur fait donner des noms differens, & lorſque la couleur eſt plus forte, ils paſſent communément pour d'autres Pierres précieuſes : c'eſt donc l'eau qui exprime ſa couleur. Nous en traiterons plus amplement dans le Livre V. où nous donnerons la maniere d'imiter ces Pierres précieuſes.

Cette couleur qui eſt d'un bleu celeſte comme la plus belle de toutes, doit être employée avec un Criſtal très-pur & bien purgé, que les Italiens appellent *Bollito*, car ſi on ſe ſert de Verre commun, elle ne ſera pas ſi belle : il ne faut pas auſſi qu'il entre de Magneſie dans cette compoſition. Pour donc parvenir à faire cette couleur

couleur très-belle & agréable, il faut prendre une Fritte de Criſtal, la mettre dans un Pot au Four, où étant bien cuitte & purgée, en ôter promptement le Sel qui vient au deſſus en forme d'huile, avec la cuilliere de fer : car ſi on manquoit d'ôter cette huile, la couleur en ſeroit graſſe & vilaine. La Matiere étant bien purgée, il faut y ajoûter ſur vingt livres ou environ, ſix onces de Poudre de cuivre calcinée comme nous l'avons dit au Chapitre XXX. avec une quatriéme partie de Zaphere préparée auſſi en Poudre, bien mêlées enſemble; en jettant ces Poudres peu à peu dans le Pot ſur la matiere Criſtalline, de crainte que venant à s'enfler, elles n'en fiſſent ſortir une partie hors du vaſe, à quoi on doit prendre garde, en remuant bien le tout avec aſſiduité. Cela étant fait, on laiſſera repoſer le Criſtal pendant trois heures, afin qu'il prenne bien la couleur des teintures, puis on le mêlera derechef : enſuite l'Ouvrier eſſayera s'il eſt de belle couleur, ou s'il eſt beſoin de le laver, ce qui dépend de ſa volonté. Vingt-quatre heures après que les Poudres auront eté ajoûtées dans le Pot, l'Ouvrier pourra faire le Verre, qui lors ſera bien teint; mais il faut auparavant qu'il mêle bien le

tout, de crainte que la couleur ne se précipite au fond. Ce que l'on doit observer exactement à tous les vaisseaux où il y aura des couleurs, & de proportionner les doses des teintures, à celles des matieres Cristallines qui seront dans les vases suivant celles que nous avons remarquées ci-devant.

CHAPITRE XLI.

Autre Couleur bleuë ou d'Eau-Marine.

VOus devez vous servir pour cette Couleur qui est un peu plus couverte d'une pareille Fritte de Cristal que celle dont nous venons de parler, faite avec la Rochette ou Soude Orientale; & en ayant rempli un vaisseau, la bien purger & ôter le Sel surnageant, puis jetter sur vingt livres de Métail six onces de pareille Poudre de cuivre calciné peu à peu, remuant bien, & observant les mêmes choses que nous avons dit au sujet du bleu celeste. Alors vous aurez une couleur admirable, que vous pourrez augmenter ou diminuer comme il vous plaira. Deux heures après, vous remuerez encore la matiere, & verrez si la Couleur

vous plaît ; auquel cas, vous la laisserez reposer pendant vingt-quatre heures sans la remuer, & la travaillerez comme dessus.

CHAPITRE XLII.

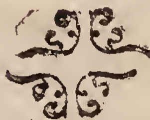
Autre Couleur d'Eau Marine dans le Cristal artificiel que les Italiens appellent Bollito.

ON ne peut faire ces sortes de Couleurs sans apporter beaucoup de précautions, celle-ci n'est pas la moindre : pour y bien réussir, il faut avoir dans le Fourneau un Pot rempli de quarante livres de bonne Frittre de Cristal, soigneusement écumée, cuitte & purgée, sans qu'il y ait des Magnesie. Etant en cet état, il faut avoir douze onces de Poudre des petites feüilles de cuivre calcinées trois fois, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXX. & demi once de Zaphere aussi en Poudre, & préparée comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. mêler ces Poudres ensemble, puis les jetter à quatre diverses reprises dans le Pot, pour les mieux mêler avec le Verre, en remuant bien à chaque fois, crainte qu'il ne surmonte trop, ce qu'il faut faire

promptement. Deux heures après que toute votre matiere ſera incorporée, bien mêlée, & un peu raſſiſe, vous éprouverez ſi votre couleur eſt aſſez haute, alors vous la laiſſerez repoſer.

Quoique l'Eau Marine vous ſemble un peu verdir, il ne faut pas vous en étonner: car le Sel qui ſe trouve dans le Verre mangera toute cette verdeur, & la changera en couleur bleuë.

Après que votre matiere aura repoſé vingt-quatre heures, il faudra la mettre en œuvre, & vous aurez une couleur pleine ou déliée, ſelon la quantité de Poudre que vous y aurez miſe; il n'y a aucune regle en cela que la fantaiſie de l'Ouvrier, ce qui fait qu'on ne peut en donner de juſte: outre que les matieres qui nous ſervent à teindre le Verre, rendent plus ou moins de couleur les unes que les autres, ce qui provient de leur réparation.



CHAPITRE XLIII.

De la belle couleur bleuë ou d'Eau Marine dans le Criſtal.

CEtte belle couleur demande une Fritte de Criſtal, qui ſoit bien purgée de ſon Sel, ainſi que nous l'avons dit ci-devant ; & qui n'ait pas été jettée dans l'eau. Il faut en mettre ſoixante livres dans un Pot, & l'ayant bien préparée, y jetter peu à peu une livre & demie de ſcories de cuivre en Poudre, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXXIV. avec quatre onces de Zaphere auſſi préparée & mêlée enſemble ; & bien remuer le tout avec le Verre durant deux heures. Après quoi l'Ouvrier doit regarder ſi la couleur lui plaît, & la laiſſer repoſer vingt quatre heures. Enſuite remuer le tout comme auparavant, afin de bien mêler le Verre, & qu'il s'imbibe de ſa couleur, puis le mettre en œuvre ; & il donnera une très-belle couleur bleuë, ainſi qu'il a été experimenté pluſieurs fois. On pourra augmenter ſa couleur comme on voudra ; mais on doit plûtôt ne la pas pouſſer, crainte qu'elle ne devienne trop

haute. Si on veut mêler à la Fritte de Rochette autant de Fritte de Criſtal, on aura un auſſi beau bleu qu'on pourroit le ſouhaiter.

CHAPITRE XLIV.

Autre Couleur bleuë ou d'Eau Marine, faite avec moins de dépenſe, pour la teinture du Verre.

SI cette Couleur eſt inferieure à celle dont nous venons de parler, elle ne laiſſera pas d'avoir ſa beauté, & de ſatiſfaire la vûë de l'Ouvrier auſſi-bien que ſa bourſe. Il doit prendre une même préparation de ſcories de cuivre dont nous venons de parler au Chapitre précedent, & la même doſe de Zaphere, avec autant de Criſtal fait de Rochette Orientale, & de Soude d'Eſpagne, ſans aucune Magneſie dans l'une ni dans l'autre, & qui n'ayent pas été jettées dans l'eau, mais bien purgées de leur Sel; en obſervant en ce rencontre, tout ce que nous avons remarqué de faire aux autres préparations de Criſtal & d'Eau Marine aux Chapitres précedens. Il aura un bleu d'Eau Marine aſſez beau, & propre à tout ce qu'il voudra faire.

CHAPITRE XLV.

Autre maniere de donner la Couleur d'Eau Marine meilleure que toutes les autres.

NEry ſemble être l'Inventeur de cette nouvelle Couleur d'Eau Marine, & l'avoir le premier experimentée. Elle ſe fait avec la tête morte du Vitriol de Venus fait ſans corroſif, qui eſt un travail très-beau & très-curieux, & duquel nous donnerons l'entiere préparation à la fin du Livre VI. Chapitre CLXXIX. Cette tête morte doit être expoſée à l'air pendant quelques jours, en un lieu où le Soleil ne donne pas, où (par une Vertu magnetique) elle attirera l'eſprit univerſel, qui lui redonnera une partie de celui qu'elle a perdu par l'extraction qui en a été faite, & deviendra d'une Couleur verte-blanchâtre. Vous la pilerez enſuite avec la même doſe de Zaphere préparée, ainſi que nous l'avons dit au Chapitre XLIII. vous mettrez le tout dans un Pot rempli de matiere Criſtalline, très belle & bien purgée de ſon Sel, en obſervant de faire tout ce que nous avons remarqué à ce ſu-

jet; & il s'en fera une Couleur bleuë d'Eau Marine très-belle.

CHAPITRE XLVI.

La maniere de donner la Couleur d'Emeraude au Verre.

NOus allons paſſer de la couleur bleuë à la verte, & de Venus à Mars, qui entre dans ces préparations. Il faut pour cette couleur d'Emeraude, prendre du Verre commun bien purgé de ſon Sel, & ſans Magneſie, ainſi qu'il a été dit au Chapitre XII. le mettre dans un vaiſſeau au Fourneau; & quand il ſera bien fondu & purgé, y ajoûter (par exemple) ſur cent livres de Verre, trois onces de Safran de Mars calciné avec le vinaigre; ainſi qu'il a été enſeigné au Chap. XXV. mêler bien le Verre en même-tems, pour y faire incorporer le Safran, puis le laiſſer repoſer l'eſpace d'une heure, afin qu'il en prenne bien la teinture. Par ce moyen rien ne jaunira, il perdra ce bleu rude qui eſt toûjours attaché au Verre commun, & il pourra devenir verd Alors il faut ajoûter ſur la même doſe de cent livres de Verre, deux livres de Poudre de ſcories

ſcories de cuivre calciné trois fois, comme nous l'avons enſeigné au Chapitre XXXIV. & la projetter en ſix differentes fois, mêlant bien le tout à chaque fois avec le Verre, puis laiſſer repoſer deux heures pour bien incorporer la teinture. Après les deux heures, il faut encore bien remuer toute la Matiere, & eſſayer, ſi elle eſt telle que l'on la deſire; ſi la Couleur étoit trop bleuë, il faudroit y ajoûter un peu de Safran de Mars préparé comme deſſus; & on aura un verd d'Emeraude très-beau. Vingt-quatre heures après, on la mêlera comme auparavant; & auſſitôt on s'en ſervira pour les Ouvrages que l'on voudra faire.

CHAPITRE XLVII.

Autre Verd d'Emeraude plus beau que le précedent.

PLus les Matieres ſont pures & plus l'Ouvrage qui s'en fait eſt beau: ainſi pour faire un plus beau Verd d'Emeraude que le précedent, il faut prendre de la Fritte de Criſtal ſans Magneſie, qui ait été lavée deux fois dans l'eau pour en ôter tout le Sel, & la mettre dans un

Pot au Fourneau : puis y ajoûter la moitié de Verre commun blanc, qui n'ait point aussi de Magnesie. Ces deux matieres étant bien fonduës, mêlées & purgées, on mettra sur cent livres de matiere, deux livres & demie de la Poudre tirée des lames de cuivre calcinées trois fois, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXXIII. avec deux onces de Safran de Mars, calciné & reverberé avec le Soufre, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre XXIV. après les avoir bien mêlé ensemble. Il faut aussi projetter ces Poudres en six differentes fois, remuant bien les matieres à chaque fois, & au surplus observer tout ce que nous avons dit au Chapitre précedent. On peut rendre la couleur plus ou moins forte, ce qui dépend entierement de l'Ouvrier, ajoûtant du Safran de Mars si elle est trop bleuë, & de la Poudre calcinée du Venus si elle ne l'est pas assez. On aura de ceci un verd de pimprenelle étonnant.



CHAPITRE XLVIII.

Autre Couleur verte admirable.

QUoique cette Couleur ſoit belle, nous n'y employons néanmoins que le Verre commun, fait avec la cendre & ſans Magneſie. Etant bien fondu & purgé, il faut jetter deſſus parties égales de Poudre de ſcories de cuivre calcinées trois fois, & de ſcories de fer qui tombent de deſſus l'enclume des Maréchaux, ſans autre préparation que de les bien laver, pour les purger des cendres & charbons qui s'y trouvent ; enſuite les bien ſeicher, les piler & broyer le plus finement que l'on pourra, & les paſſer par le tamis : cette ſcorie de fer tient lieu du Safran de Mars. Il faut obſerver les doſes & les manieres de proceder, ainſi que nous l'avons remarqué ci-devant au ſujet des couleurs vertes d'Emeraude ; & cette ſcorie de Mars en rendra une admirable, laquelle ayant chaſſé toute la couleur verte qui eſt naturelle au Verre commun, deviendra jaune, & ſera plus verte que les autres verds.

CHAPITRE XLIX.

Autre Verd d'Emeraude Orientale, plus beau que tous les autres.

POur parvenir à cette belle couleur d'Emeraude ; on mettra dans le vaisseau quatre livres de Fritte comme pulverisée, cinq livres de Verre commun blanc réduit en Poudre, & cinq livres de Fritte de Cristal très-bien lavée. On ajoûtera à cette composition trois livres de Minium, puis on mêlera bien le tout, & il se purgera en peu de tems. Après cela, il faut jetter tout ce Métail dans l'eau pour le purger davantage, prenant garde qu'aucune partie du plomb n'aille au fond du vaisseau dans lequel il sera jetté, car il le casseroit, si on ne prenoit soin d'en ôter promptement ce qui s'y seroit précipité. Ce Verre ainsi lavé, puis seiché, doit être remis dans son vaisseau, pour y être fondu & purgé pendant tout un jour; ensuite, on doit y ajoûter un peu de tête morte de Vitriol de Venus sans corrosif, dont nous avons parlé au Chapitre XLV. avec un peu de Safran de Mars : en remuant la matiere, & procedant au sur-

plus comme nous l'avons dit aux Chapitres précedens. Alors on aura un Verd admirable d'Emeraude Orientale, dont on fera tels Ouvrages que l'on desirera.

Le Minium dont nous venons de parler, se vend tout préparé chez les Droguistes, néanmoins on le peut faire avec le Plomb mineral, qui est beaucoup meilleur pour cette operation que celui qui est en saumon, & à meilleur marché. On le pile bien, puis on le fait calciner à bon feu, & il s'y réduit en une Poudre rouge. Voilà toute sa façon.

CHAPITRE L.

La maniere de faire la Couleur de Turquoise, qui est particuliere dans l'Art de la Verrerie.

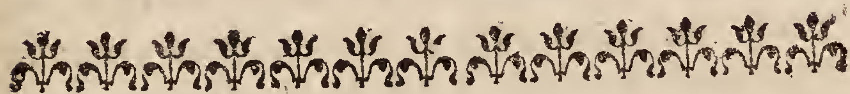
NOus aurions dû mettre cette Couleur de Turquoise après la bleuë, & avant que de parler de la verte, mais comme elle est seule & particuliere, nous avons crû qu'elle seroit mieux placée dans ce dernier Chapitre, pour en fermer le premier Livre. Il faut pour cette couleur, avoir un Pot rempli de Fritte de Cristal, teinte de couleur d'Eau Marine ou de

bleu, de laquelle nous avons donné diverſes préparations ; & que cette couleur ſoit aſſez pleine & belle, car tout dépend de là. Etant bien fonduë, il faut y jetter peu à peu & par intervale, du Sel Marin decrepité, blanchi & pilé, en le mêlant bien, & doucement, comme nous l'avons remarqué en parlant des autres couleurs métalliques ; & le bleu, de clair & tranſparant deviendra épais, car le Sel en pénétrant le Verre en ôte la lueur, & y cauſe cette pâleur ; c'eſt de lui ſeul que provient la couleur de Turquoiſe dont on ſe ſert dans la Verrerie. Au reſte, la couleur étant au gré de celui qui la travaillera, il faut d'abord qu'il mette la matiere en œuvre, car le Sel s'évapore, & rend le Verre tranſparant & déſagréable. Que ſi en travaillant cette matiere ſa couleur s'en alloit, il ne faut qu'y ajoûter tant ſoit peu du même Sel decrepité ci-deſſus, & cette couleur reviendra.

Nous avertirons ici l'Ouvrier, qu'il doit prendre garde que ſon Sel ſoit bien decrepité, car autrement il petillera toûjours en le travaillant, & pourroit lui offenſer la vûë en ſautant dedans. On l'ajoute comme j'ai dit par intervale, juſqu'à ce que la couleur ſoit telle qu'on la veut.

Il suffit toutefois pour cet usage, que la Fritte teinte en couleur d'Eau Marine ou de bleu, soit faite d'égale partie de Cristal & de Rochette, & la couleur en sera très-belle & très-bonne.

Fin du premier Livre.



LIVRE SECOND.

Où il est traité de la maniere de faire la Calcedoine, couleur d'Agathe, ou Jaspe Oriental; & celle de préparer à cet usage toutes sortes de Couleurs. De faire les Eaux-fortes & Regales necessaires à cette Operation. De préparer & calciner le Tartre, l'allier avec la Couleur rouge de son genre, que les Italiens nomment Rosichiero, *qui represente plusieurs Couleurs ondoyantes très-agréables dans le Verre; & qui le rend Opaque comme les Pierres Orientales.*

CHAPITRE LI.

AVant que de venir à l'explication de toutes ces préparations, il est necessaire d'enseigner celle de quelque Mi-

neraux, dont l'on doit ſe ſervir en cette Operation. Comme il s'en vend par tout, & que notre deſſein eſt que cet Ouvrage ſoit le plus parfait qu'il nous ſera poſſible, il eſt neceſſaire que nous en donnions ici une maniere exquiſe & Chimique, par laquelle les Sçavans & les Curieux dans cet Art, en puiſſent venir à bout avec moins de dépenſe. On ne peut mettre en doute, que les matieres métalliques dont on ſe ſert pour la teinture du Verre, ne puiſſent lui donner pluſieurs belles Couleurs, plus vives & plus éclatantes, que toutes celles que font ordinairement les Verriers, ſi on prépare ces matieres artiſtement, que leurs Couleurs métalliques ſoient bien recüeillies, & qu'elles ſoient bien purifiées des heterogenités qui les empêchent de communiquer leur teinture au Verre. La couleur du Calcedoine, ou plutôt la matiere dont on le fait, n'eſt autre choſe qu'un aſſemblage de pluſieurs couleurs que le Verre reçoit, & que pluſieurs ignorent. Nous en donnerons une ample connoiſſance, & la maniere d'y bien réüſſir. Il eſt conſtant que toutes les couleurs que nous pouvons tirer, ne donneront jamais la beauté & l'éclat que l'on peut ſouhaiter au verre, ſi elles ne ſont bien préparées.

Il faut donc pour ce ſujet, bien calciner les Métaux avec de l'Eau-forte, & les réſoudre. On doit ouvrir le Cuivre, le Soufre, le Vitriol, le Sel Armoniac, & autres Mineraux avec beaucoup de patience, & les préparer à un feu lent; la violence du feu étant très-nuiſible à cet Oûvrage, auſſi-bien qu'à beaucoup d'autres, ce qui fait ſouvent manquer des Operations qui pourroient réüſſir, à ceux qui ſont impatiens, ou qui l'ignorent. On doit obſerver regulierement dans tous ceux dont nous allons parler, les doſes proportionnées, & les y mettre dans leurs tems, autrement l'Ouvrage ſeroit imparfait; notamment dans la couleur rouge dont nous traiterons au Livre VI. Chapitre CLXXII auſſi-bien que dans le Tartre, afin qu'ils ſoient calcinez dans leur perfection. On doit encore obſerver que le Verre ſoit bien cuit, bien purifié, & propre à être travaillé; puis proceder en ceci de la maniere que les habiles Ouvriers ont coûtume de faire. On imitera parfaitement ainſi, l'Agathe & le Calcedoine Oriental, & cela par la diverſité de tant de couleurs ondoyantes, ſi vives & ſi pleines, qu'il ſemble que la nature ne puiſſe pas monter à cette perfection, & que l'Art ne puiſſe pas l'imiter. L'expe-

rience fait pourtant voir en plusieurs choses, & principalement dans la maniere de teindre le Verre, que l'Art n'imite pas seulement la nature, mais qu'il la surpasse de beaucoup. L'œil & l'esprit le connoîtront, par les trois moyens que nous enseignons, où nous faisons voir toutes choses si distinctement, que les Sçavans & les Curieux l'entendront facilement, & que tous ceux qui voudront s'y appliquer y réüssiront, pourvû qu'ils ne s'écartent pas des vrais préceptes. Si on les pratique bien, on trouvera encore beaucoup plus de choses que nous n'en dirons.

CHAPITRE LII.

De la maniere de préparer l'Eau-forte, qui dissout l'Argent & le Mercure.

ON fait les Eaux fortes de diverses manieres, & avec des Matieres differentes, suivant l'usage auquel on veut les employer; mais toûjours avec le Salpêtre ou Nitre, qui est la principale matiere de cette Eau. Celle dont nous nous servons ici n'étant pas ordinaire, passera pour une de celles qui ont leur composition particuliere. Il faut prendre pour

cette Eau, une livre de Nitre ou Salpêtre rafiné, trois livres d'Alun de Roche calciné ſur la pelle du feu, & quatre onces d'Arſenic criſtalin, le tout réduit en poudre, à laquelle on ajoûtera ſept onces de Sable bien fin; & ayant bien mêlé toute la compoſition, on la mettra dans une Cucurbite de Verre, obſervant qu'il en reſte un tiers vuide, que les deux autres tiers ſeulement ſoient remplis, & que cette Cucurbite ſoit luttée d'un bon lut, dont nous donnerons la maniere de le faire à la fin de ce Chapitre. Mais avant que de mettre la matiere dans la Cucurbite, il faut y avoir mis du Sable fin au fond la hauteur de quatre doigts, & par deſſus toute la matiere, un fer qui traverſe & qui la tienne preſſée. Enſuite il faut y adapter ſon chapiteau à bec, en bien lutter les jointures, avec de la farine fine & de la Chaux vive en poudre, mêlées avec blancs d'œufs : puis mettre pardeſſus une bandelete de toile de lin fine, enſuite continuer à mettre de nouveau lut auſſi-bien que ſur la bandelete, par trois ou quatre fois; laiſſant bien ſeicher à l'air à chaque fois, afin qu'il puiſſe ſoutenir plus aiſément la violence du feu, & empêcher la pénétration des eſprits.

Après cela, il faut mettre ce corps d'a-

lambic dans une bonne terrine profonde, de terre de creuſet remplie de Sable, de maniere qu'il en ſoit entouré, juſqu'à deux doigts près des jointures : puis la mettre ſur un Fourneau à vent propre à cela, & capable de retenir également le feu. Nous en donnerons ici la figure à la page 60, & ce Fourneau pourra ſervir à divers Ouvrages, ainſi que nous l'expliquerons ci-après.

Votre alambic étant bien accommodé, il faut ajoûter à ſon chapiteau un récipient de Verre qui ſoit très-grand, pour mieux réſiſter à l'impetuoſité des eſprits, autrement tout caſſeroit. Vous en lutterez bien l'embouchure avec le bec de l'alambic, ainſi que vous aurez fait les jointures, & avec les mêmes précautions de laiſſer bien ſeicher à l'air à chaque fois, obſervant de ne pas mettre le feu au Fourneau, que le lut de toutes les jointures ne ſoit bien ſec, car cela eſt très-important.

Le tout étant en état, vous ferez d'abord un très-petit feu de charbons durant trois heures, pendant lequel tems, cette humeur ſouflante qui eſt dans les matieres, & qui fait rompre les Verres, paſſera dans le récipient. Continuez ainſi un feu temperé pendant ſix heures, puis

l'augmentez peu à peu, en jettant enfin parmi les charbons des morceaux de bois de chêne très secs, & cela pendant six heures, jusqu'à ce que l'abambic commence à jaunir, & que les esprits commencent à passer. Observez ce régime de feu, tant que l'alambic & le recipient commencent à rougir; alors vous l'augmenterez encore, jusqu'à ce que l'alambic soit bien rouge, & le continuerez dans ce même degré, tant que cette couleur paroîtra & que tous les esprits soient passez, que l'alambic & le recipient commencent à devenir clairs peu à peu, & à reprendre leur naturelle blancheur en se refroidissant; ce qui dure quelquesfois deux jours. Il faut néanmoins continuer le feu encore une bonne heure après; puis laisser refroidir le Fourneau de lui-même; prenant garde, que lorsque l'alambic & le rescipient sont encore rouges & que le feu y est, qu'ils ne souffrent aucun vent ou air, & qu'ils ne touchent rien de froid qui puisse les faire rompre. Quand le tout commence à se refroidir, alors il faut couvrir l'alambic & le recipient avec des linges moüillez, afin que les esprits de l'Eau-forte aillent plûtôt au fond du rescipient, & les laisser ainsi pendant douze heures. Ensuite, il faut moüil-

ler les jointures & le lut avec de l'eau tiede, afin de ſéparer les vaiſſeaux, autrement on auroit peine à le faire; puis rompre la Cucurbite qui ne peut plus ſervir à rien, & en tirer les fêces, qu'il faut de nouveau réduire en Poudre : ajoûter ſur chaque livre de cette Poudre, quatre onces de Nitre rafiné, & mettre le tout dans une autre Cucurbite, ſur quoi on verſera toute l'Eau-forte ci-deſſus diſtillée; enſuite on y adaptera ſon chapiteau avec ſon recipient, que l'on luttera & ſeichera bien, ainſi que nous l'avons dit; l'ayant miſe au même Fourneau de ſable, où l'on fera durant les quatre premieres heures un feu très-lent, que l'on augmentera peu à peu, juſqu'à ce que l'alambic & le recipient commencent à blanchir, & que les eſprits ſoient paſſez. Après quoi on laiſſera refroidir le tout, en couvrant l'alambic & le recipient de linges moüillez, & les laiſſant pendant douze heures comme à la premiere fois. Enſuite on déluttera les jointures des vaiſſeaux avec eau chaude, & on mettra l'Eau-forte dans des vaiſſeaux de Verre bien forts & bien bouchez, de peur que les eſprits les plus ſubtils ne s'exhalent, & on la gardera pour s'en ſervir aux uſages décrits ci-apres. Voilà cette Eau-forte que l'on ap-

pelle communément eau de ſéparation, & la meilleure qui ſe puiſſe faire. Il y en a qui prennent au lieu d'Alun de Roche, du Vitriol romain très-bon, ou autre choſe ſemblable. Si ce Vitriol eſt propre à cela ou non, vous le connoîtrez aiſément, ſi en frottant un fer bien poli, il y laiſſe une couleur de cuivre; alors ce Vitriol dont nous décrirons la purgation au Chapitre ſuivant, fera une Eau-forte beaucoup plus pénétrante que la premiere.

Il nous reſte à donner la maniere de faire le lut que nous avons promis, qui eſt (quoi que commune) aſſez particuliere. Il faut prendre une partie de terre graſſe qui ſe trouve dans les rivieres, trois parties de Sable, la moitié de cendres de bois ordinaire bien tamiſées, & autant de bourre; bien mêler le tout enſemble, & en ayant écoulé l'eau, en faire une pâte qui ſoit un peu molle, à laquelle on ajoûtera une troiſiéme partie de Sel commun mis en poudre fine, & on incorporera très-bien le tout, enſuite on s'en ſervira pour lutter les vaiſſeaux.

Voici une maniere de Fourneau aſſez en uſage, & qui peut en épargner beaucoup d'autres, dont la multiplicité eſt embarraſſante, étant propre à diverſes

operations. Pour donner plus d'intelligence de ce Fourneau à ceux qui ne le connoiſſent pas, nous l'avons fait graver dans la planche ci-à côté, avec des lettres de renvoi dont voici l'explication.

(*Planche cinquiéme.*) A. Eſt la porte du cendrier, dans lequel toutes les cendres qui ſe font ſur les grilles de fer & qui paſſent à travers, tombent, & que l'on retire avec une petite cuilliere de fer, ou une eſpece de petit fourgon crochu de même métail.

B. Eſt l'eſpace de tout le contenu du cendrier.

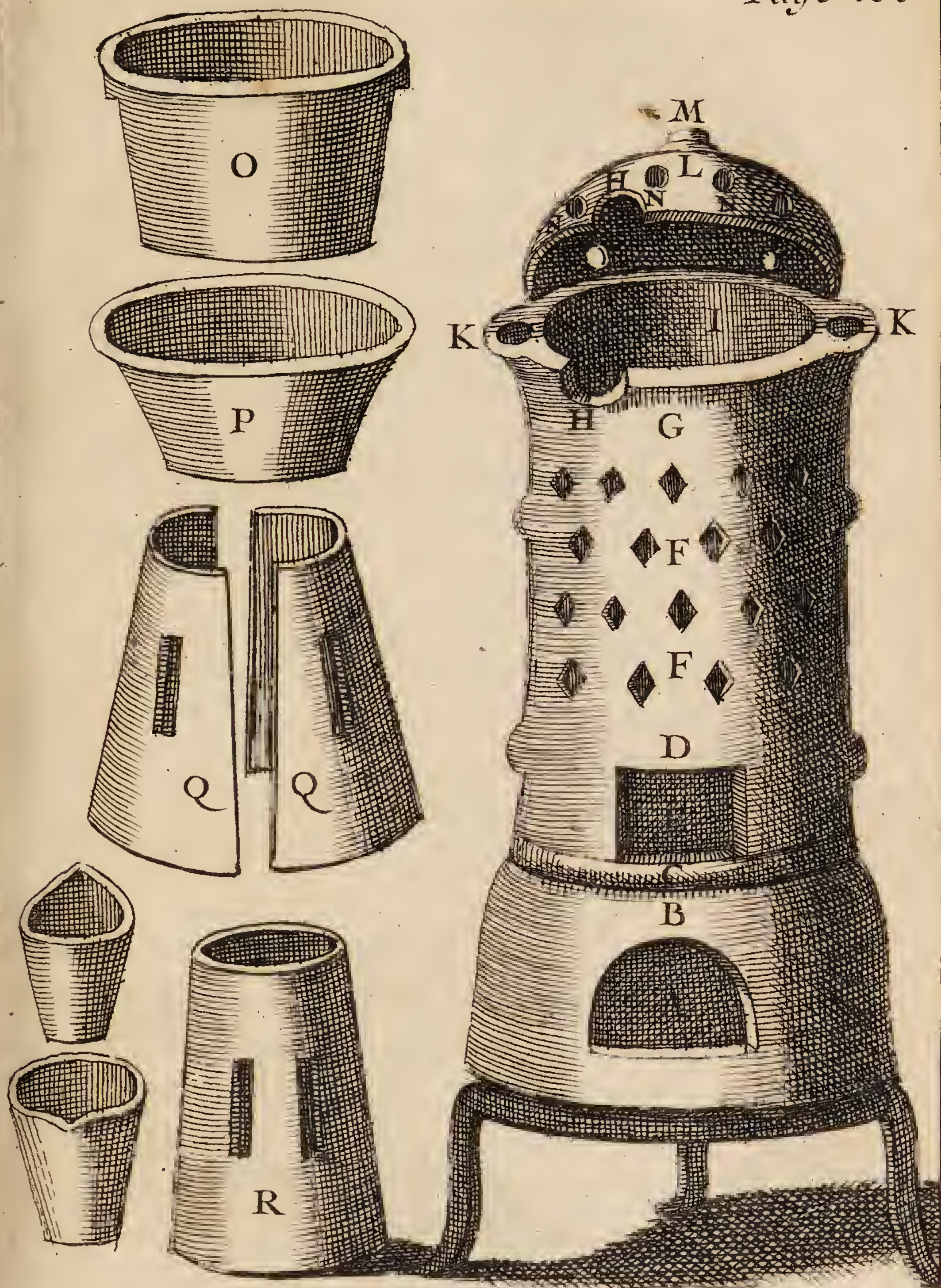
C. Eſt la grille du foyer, qui doit être de bareaux de fer quarrez & couchez ſur leur étier, afin que la cendre n'arrête pas, comme elle pourroit faire ſi ils étoient à plat.

D. Eſt le foyer, dans lequel on fait le feu de charbon ou de bois.

E. Eſt la porte du même foyer.

F. Sont pluſieurs trous, dans leſquels on met des barres de fer plus ou moins hautes, qui traverſent de part en part, pour ſupporter les vaiſſeaux où ſont les matieres que l'on veut travailler, en rebouchant les autres trous inutiles avec du lut.

G. Eſt l'Ouvroir, ou petit laboratoire du Fourneau. H.


M
L
H
N
N
K
I
K
H
G
F
F
D
C
B
O
P
Q
Q
R

H. Eſt une ouverture de demi rond, avec pareille ouverture au couvercle, pour y faire paſſer le col de la Cornuë, lorſque l'on veut diſtiller au feu de reverbere ou autrement.

I. Eſt le dedans de l'Ouvroir du Fourneau.

K. Sont deux Regiſtres.

L. Eſt le couvercle du Fourneau à huit Regiſtres

M. Eſt un trou rond qui ſert de Regiſtre pour reverberer, & pour faite paſſer le col des Matras qui ſeront dans le bain, ſoit en digeſtion, ou autrement.

N. Sont les huit Regiſtres que l'on ouvre ou ferme, pour augmenter ou diminuer la chaleur du feu de reverbere.

O. Eſt le Bain Marie.

P. Eſt le Vaiſſeau à Sable, ou cendres.

Q. Sont les Lunettes.

R. Eſt ce qui ſe met au-deſſus des Lunettes pour attirer plus d'air en fondant. Les autres figures repreſentent des creuſets.

Ce Fourneau très-utile dans un petit laboratoire, peut ſervir à la meilleure partie de nos Ouvrages. Premierement de Fourneau à vent pour pluſieurs operations, ſi on accommode dans l'Ouvroir le

vaisseau contenant la matiere, de telle façon que le feu le touche à découvert. Il peut même servir pour fondre plusieurs Matieres métalliques que nous employons pour nos teintures, pour les calciner, vitrifier, faire les Emaux, &c. si ce Fourneau est ouvert par le bas, où est le cendrier, & posé sur un trepié de fer; outre cela, en couvrant le haut avec les deux lunettes, pour mieux retenir la chaleur.

De Four de reverbere, si on couvre l'Ouvroir de son couvercle, les Registres étant fermez, & le vaisseau contenant la Matiere étant touché du feu à nud.

De Bain-Marie, si l'on met dans l'Ouvroir un vaisseau de cuivre du même diametre, en forme de chaudron, dont le cul sera fort & plat, & qu'on le remplisse d'eau chaude, dans laquelle on mettra le vaisseau qui contiendra la Matiere: & si c'est un Matras, on fera sortir le col par le trou qui est au milieu du couvercle qui couvrira le vaisseau plein d'eau.

De Bain vaporeux, en mettant dans le même Ouvroir, un vaisseau plein d'eau qui s'élevera en vapeurs: & dans ce vaisseau, celui qui contiendra la Matiere à deux doigts au-dessus de l'eau, en fermant ce vaisseau d'un couvercle bien juste,

de crainte que les vapeurs ne s'exhalent.

De Bain Aërien, ou étuve ſeiche, en mettant dans le même Ouvroir un vaiſſeau rempli d'air chaud bien fermé, & dans ce vaiſſeau celui qui contiendra la Matiere.

De Fourneau à cendres, à Sable, & à limaille de fer, ſi le vaiſſeau qui eſt poſé dans l'Ouvroir, & qui eſt touché du feu à nud, eſt rempli de cendres, de Sable, ou de limaille, & que l'on mette dedans l'une ou l'autre, le vaiſſeau qui contiendra la Matiere ſur laquelle on veut travailler.

De Fourneau à lampe, ſi on met en la place de la grille d'en-bas, une écuelle remplie de cendres, qui contiendra le vaiſſeau où ſera la Matiere; pourvû que l'on couvre ce vaiſſeau d'une cloche de Verre, qui ſoit poſée ſur les rebords de l'écuelle bien juſte, de maniere que la chaleur y puiſſe être conſervée: & que l'on mette ſous l'écuelle la lampe, poſée ſur un petit trepié.

Enfin ce Fourneau peut ſervir à preſque toutes les Operations chimiques que l'on peut faire, & qui feroient d'une trop longue diſcuſſion s'il falloit les exprimer toutes.

CHAPITRE LIII.

De la maniere de purger le Vitriol, pour rendre l'Eau-forte très-pénétrante.

NOus avons promis au Chapitre précedent, de donner la maniere de purger le Vitriol, qui consiste à lui ôter toute sa jauneur, qui seule empêche les plus beaux effets qu'il peut produire.

Il faut donc prendre du Vitriol Romain, ou enfin le meilleur que l'on pourra ; le dissoudre dans l'eau chaude commune, puis le laisser reposer trois jours ; ensuite le filtrer, & en jetter les fêces qui jaunissent ; puis faire évaporer l'eau dans des Cucurbites de Verre jusqu'à la troisiéme partie, & mettre le restant dans des bassins ou terrines de terre vernissées à cristaliser en lieu froid, où il se formera en douze heures de tems, aux bords des bassins de petites Pierres transparantes comme le Cristal de roche, qui seront de couleur d'Emeraude ; & au fond, il restera une terre jaune sulfurée, qu'il faut en séparer, ne pouvant que nuire à notre travail.

Après cela, il faut prendre tout ce que

vous avez retiré de petites Pierres vertes ou Criſtaux, les faire diſſoudre de nouveau en pareille eau chaude, puis filtrer, & faire évaporer dans les mêmes Cucurbites de Verre dont nous venons de parler : enſuite mettre à criſtalliſer en lieu froid comme deſſus, ayant ſoin d'en ſéparer toutes les terres jaunes qui s'y trouveront. Rëiterez encore ce même procedé de diſſoudre, filtrer, évaporer & criſtalliſer pour la troiſieme fois ; alors vous aurez un Vitriol bien purgé & très-pénétrant.

Nous dirons encore ici en faveur des Curieux, que ceux qui voudront ſe ſervir du Vitriol au lieu d'Alun de Roche, pour faire l'Eau forte dont nous avons donné la préparation au Chapitre précedent, doivent prendre garde dans la diſtilation qu'ils en feront, qu'auſſi-tôt que la fumée rouge a paſſé, tous les eſprits du Sel Nitre ont monté, & qu'alors il faut ceſſer le feu ; car tout ce qui peut ſuivre cette fumée rouge, n'eſt que l'eſprit du Vitriol, qui empêche l'operation de ceux du Nitre pour la diſſolution des Métaux.

On peut auſſi tirer une eau de ſéparation en douze heures de tems, pourvû que l'Artiſte ſoit experimenté, pendant

ſequel eſpace de tems, & par un feu gradué, il peut monter peu d'eſprit de Vitriol.

CHAPITRE LIV.

De la maniere de faire l'Eau Regale, pour la diſſolution de l'Or & des autres Métaux, excepté l'Argent.

CEtte Eau Regale ou regaliſée, n'eſt autre qu'une Eau-forte ordinaire, dans laquelle on fait diſſoudre le quart de ſon poids de Sel Armoniac. Mais pour avoir une bonne Eau regale, il faut prendre une livre de la même Eau-forte dont nous avons donné la préparation au Chap. LII. la mettre dans un Matras de Verre, & y ajoûter ſeulement deux onces de Sel Armoniac, puis mettre ce Matras dans le bain chaud, & le remuer pluſieurs fois, pour bien faire diſſoudre le Sel Armoniac dans l'Eau-Forte qui deviendra jaune. Il faut enſuite y ajoûter autant de Sel Armoniac que cette Eau en pourra diſſoudre, puis la laiſſer repoſer; afin que le Sel Armoniac laiſſe au fond du Matras tout ce qu'il a de terreſtre. Après cela, vous la verſerez doucement dans un

autre vaiſſeau par inclination, & ſans troubler les fêces, ou plûtôt vous la paſſerez par le filtre ou papier gris. Cette Eau diſſout l'Or & les autres Métaux, beaucoup mieux que les Eaux regales ordinaires, à la réſerve de l'Argent, qui ne ſe diſſout que par l'Eau-Forte ſans addition de Sel Armoniac, pour les raiſons que tous les Chimiſtes ſçavent.

CHAPITRE LV.

Autre maniere de faire l'Eau Regale, beaucoup meilleure que la premiere appellée l'Eau des deux Champions.

NOtre deſſein n'étant pas ſeulement de donner des operations propres à l'Art de la Verrerie, mais encore en faveur des perſonnes Curieuſes qui s'éxercent dans la Chimie, & qui recherchent ſoigneuſement celles qui ne ſont pas communes, dont les préparations ſont le merite & la bonté. Celles que nous allons donner ſur l'Eau Regale ſont de ce nombre, leur vertu étant de beaucoup ſuperieure aux ordinaires, ouvrant le corps de l'Or & des autres Métaux bien plus intimement, les rendans plus vola-

tils, & ainsi plus propres à passer en liqueurs par l'alambic.

La premiere est celle que quelques Philosophes appellent des deux Champions, qui se fait avec deux parties de Soufre purifié, deux parties de Sel Armoniac aussi purifié, & une partie de cailloux calcinez, le tout réduit en Poudre & mêlez ensemble. Après cela, il faut avoir une retorte ou cornuë de bonne terre, qui sont tubulée sur le dos, c'est à dire qui ait un petit tuyau pertuisé en la partie superieure, par lequel on puisse jetter la Matiere. On doit encore pour plus de sûreté, lutter le corps de cette retorte d'un bon lut, & le laisser seicher; puis la poser dans le Fourneau, dont nous avons donné la figure au Chap. LII. y adapter un très-grand récipient de Verre, à cause de la violence des esprits, dans lequel on aura mis un peu d'eau commune pour les attirer, en lutter les jointures comme on fait pour l'Eau-forte, & laisser bien seicher avant que de donner le feu, pour les raisons que nous avous dit ailleurs.

Le lut étant bien sec, & le tout étant en état, il faut commencer par un feu doux, pour échauffer peu à peu la retorte, & enfin le pousser par degrez jusqu'à ce

ce qu'elle commence à rougir. Alors il faut jetter par le tuyau de cette retorte, quatre onces à la fois des Matieres que vous avez préparées, & en boucher promptement le trou. Par ce moyen, vous verrez en peu de tems quantité de vapeurs nebuleuſes paſſer dans le recipient & l'emplir, leſquels ſe réſoudront peu à peu, en ſe mêlant avec l'eau commune qui ſera au fond, & le recipient s'éclaircira. Auſſi-tôt que vous vous en ſerez apperçû, il faut retourner à jetter quatre autres onces de votre Matiere par le tuyau de votre retorte, & donner le tems aux vapeurs de ſe réſoudre comme devant; puis réïterer ce procedé, tant que toute votre Matiere ſoit employée & diſtillée. Après cela, vous délutterez votre recipient, vous en verſerez la liqueur dans un alambic, puis vous la déflegmerez au Bain-Marie, & enſuite vous la rectifierez au feu de cendre: alors votre eau ſera parfaite, & capable de diſſoudre puiſſamment tous les Métaux, à la réſerve de l'Argent.



CHAPITRE LVI.

Autre maniere de faire l'Eau regale plus facilement, & avec moins de précaution.

CEtte seconde maniere d'Eau regale, sera plus facile à faire que la derniere, & n'aura pas moins de vertu. Il faut prendre une livre de bon salpêtre, le pulveriser, le mêler avec trois livres d'argile, ou de cailloux calcinez en poudre, mettre le tout dans une cornuë de Verre bien lutté, y adapter un très-grand recipient, bien lutter les jointures, puis poser dans le Fourneau de reverbere, & distiller selon l'Art à feu gradué. Après que tous les esprits rouges seront passez, ainsi que nous l'avons expliqué en parlant de l'Eau-forte au Chap. LII. il faut déflegmer cette Eau au Bain-Marie; puis la rectifier au feu de cendre, & la garder.

Après cela, prenez une livre de Sel Armoniac, pulverisez-le bien, & le mêlez avec quatre livres de cendre de bois, (desquelles vous aurez auparavant extrait tout le Sel avec eau chaude commune) puis mettez le tout dans la cornuë, adap-

tez-y ſon recipient, faites diſtiller ſur un bon feu de ſable, & l'eſprit de votre Sel Armoniac paſſera dans le recipient. Enſuite vous délutterez votre recipient, vons en déflegmerez l'eſprit au Bain-Marie, & vous le rectifierez aux cendres. Cela fait, vous prendrez parties égales de chacun de ces eſprits; vous les mêlerez enſemble, puis vous les diſtillerez au feu de cendre. Alors, vous aurez un diſſolvant ſolaire d'une très-grande vertu.

Je ne puis ici paſſer ſous ſilence, que l'eſprit de Sel Marin diſtillé comme on fait le ſalpêtre; fait le même effet que l'eau des deux Champions dont nous avons donné la préparation au Chapitre précedent, & que celle dont nous venons de parler en celui-ci; cependant elle n'eſt pas ſi mordicante ni ſi corroſive. Il faut pour s'en ſervir avec ſuccès, prendre trois parts de cet eſprit de Sel Marin, & y ajoûter une part d'eſprit de ſalpêtre, puis les diſtiller enſemble au feu de cendre pour les mieux unir. Après cela vous aurez une Eau regale qui diſſoudra l'Or bien plus promptement que l'eſprit de Sel Armoniac, & qui le fera monter & paſſer par l'alambic dans le recipient; ainſi vous le rendrez par cette maniere aiſée, beaucoup plus propre aux operations où vous voudrez l'employer.

Ne croyez pourtant pas que cette dissolution de votre Or en soit une radicale, quoique vous le fassiez passer par l'alambic, & que vous le réduisiez en une espece de liqueur potable : car il n'y a que l'Eau seule des vrais Philosophes qui ait cette vertu, lui étant homogene, & en étant formé. Elle est l'unique eau dans laquelle il puisse se pourrir, & dans laquelle il puisse se regenerer comme un Phenix qu'il est, pour devenir un corps spirituel & glorieux, capable de guerir la lepre de ses freres, & la maladie des hommes.

CHAPITRE LVII.

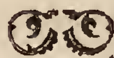
De la maniere de calciner le Tartre.

NOus avons déja donné une préparation du Tartre au Chapitre XV. tant pour sa calcination que pour en tirer le Sel ; & nous avons dit amplement au Chapitre V. de quelle importance il étoit de lui ôter toute son humidité : c'est pourquoi nous ne le repeterons pas ici, & le Lecteur y aura recours.

Pour faire cette calcination qui est aisée, il faut prendre du Tartre rouge en

gros morceaux, les plus épais & luiſans que l'on pourra trouver, en ôter la poudre avec le ſouflet, puis les mettre dans des vaſes de terre neufs ſur les charbons ardens, ou dans un petit Fourneau, auquel on les laiſſera juſqu'à ce qu'ils ne fument plus, que toute l'humidité en ſoit exhalée, & qu'ils ſoient réduits en une maſſe de couleur noire tirant ſur celle de pourpre ; alors il ſera calciné & bien préparé.

On peut encore calciner le Tartre en l'enveloppant dans des feüilles de papier gris ; puis faire un lit de charbons ardens, & mettre un des paquets deſſus, enſuite un autre lit de Charbons ardans, & un pareil paquet de Tartre deſſus ; continuer ainſi de mettre *Stratum ſuper Stratum*, tant que l'on aura de paquets de Tartre, obſervant que le dernier lit ſoit de charbons, & laiſſer le tout en cet état juſqu'à ce que le Tartre ſoit bien calciné & qu'il ne fume plus ; puis le retirer, & bien ſoufler pour en ôter les cendres.



CHAPITRE LVIII.

De la maniere de faire un beau Calcedoine par le moyen du Verre.

QUoique le Calcedoine ne ſoit pas d'un auſſi grand prix qu'il étoit autrefois, depuis qu'il s'en eſt trouvé en Europe ; cependant on ne laiſſe pas de contrefaire cette Pierre précieuſe par le moyen de l'Art, pour en faire des Ouvrages qui n'ont pas moins de beauté que les veritables, & qui coutent beaucoup moins.

Nous donnerons trois manieres de préparations differentes pour faire le Calcedoine, qui en feront auſſi trois eſpeces, toutes belles, mais qui augmenteront leur degré de beauté, par le nombre des Matieres differentes que nous y ferons entrer, & qui font la diverſité des couleurs que doit avoir cette Pierre.

Entre les Matieres que nous employons pour ce ſujet, il y en a qui ne communiquent aucune couleur au Verre, comme le Tartre, la Suye, le Sel Armoniac ; & le Mercure. Celles qui ſont d'une nature onctueuſe comme le Plomb, la Suye,

le Tartre, & la Pierre d'Azur, empêchent ſouvent l'union des Matieres, à cauſe de la ſéparation qui s'en peut faire par la refrigeration du métail; ce qui n'arrive pas à ceux qui ſçavent bien obſerver le degré de chaleur, où ſe renferme la ſcience principale de cet Art.

Pour faire la premiere eſpéce de Calcedoine, il faut mettre deux livres d'Eau-forte dans un Matras de Verre à col long, de laquelle nous avons donné la préparation au Chapitre LII. y jetter quatre onces d'Argent de coupelle en petites lamines ou menuës grenailles, poſer le Matras ſur le feu de cendre doux, ou le mettre au bain chaud, & l'Argent ſe diſſoudra tout auſſi-tôt. Dans le même tems, ayez un pareil Matras, où vous mettrez auſſi à diſſoudre ſix onces de Mercure ou Vif-argent, avec une livre & demie de même Eau-forte. Après cela, vous verſerez les deux diſſolutions enſemble dans un plus grand Matras, que vous poſerez au même Bain, ou ſur le feu doux de cendre, puis vous y ajoûterez ſix onces de Sel Armoniac, que vous ferez diſſoudre à petit feu; enſuite vous y mettrez un once de Zaphere, & demi-once de Magneſie préparée peu à peu, avec autant de Ferret d'Eſpagne auſſi peu à peu,

crainte que la Matiere venant à s'enfler ne rompe le vaiſſeau. Vous ajoûterez encore à toutes ces Matieres, un once de Safran de Mars calciné avec le Soufre; autant de ſcories de cuivre calcinées trois fois, & qui doit boüillir comme la Magneſie; autant d'Email bleu dont ſe ſervent les Peintres; & autant de mine de Plomb, le tout réduit en Poudre. On doit en jettant ces Poudres remuer le Matras doucement, afin qu'elles puiſſent mieux s'imbiber de l'Eau-forte, néanmoins prendre garde qu'il n'y ait trop de chaleur; enſuite il faut bien boucher le Matras, le remuer ſouvent durant dix jours, pour bien incorporer les Poudres, & qu'elles paroiſſent toûjours ſeparées de l'Eau. Après cela, vous mettrez ce grand Matras ſur un feu de ſable temperé, ou plûtôt vous le vuiderez dans une Cucurbite de verre, après l'avoir luttée par le bas, & vous la poſerez ſur le même feu, afin d'en faire évaporer l'Eau-forte pendant l'eſpace de vingt-quatre heures, & il vous reſtera au fond du vaiſſeau une Poudre de couleur jaune, que vous garderez ſoigneuſement dans des vaiſſeaux de Verre pour vous en ſervir.

Quand vous voudrez faire le Calcedoine, il faut avoir du Verre blanc criſtal-

lin bien purgé, & qui ait été ſouvent fondu : car le Criſtal nouvellement fait, n'eſt pas propre à cette operation, parce que les couleurs ne s'y attachent pas, à cauſe que la Fritte les conſume. Mettez donc dans un Pot environ vingt livres de pareil Verre criſtallin, étant en bonne fonte, vous y projetterez environ trois onces de votre Poudre jaune par trois differentes fois, en mêlant bien le Verre à chaque fois, pour faire imbiber & incorporer la Poudre, le Verre étant bien mêlé, laiſſez-le repoſer une heure, après cela vous le mêlerez encore une fois, & le laiſſerez repoſer pendant vingt-quatre heures : enſuite vous le mêlerez pour la derniere fois, auſſi-tôt vous l'éprouverez, & il rendra une couleur bleuë tirant ſur le jaune. Ayant fait votre épreuve & trouvé votre Matiere en l'état que vous la deſirerez, vous pouvez ôter votre Pot du Fourneau, & lorſqu'il ſera refroidi, vous aurez une Couleur qui repreſentera les Ondes marines & autres belles eſpeces. Mais pour avoir un beau Calcedoine, il faut encore faire une ſeconde Operation pour joindre à la premiere, en prenant huit onces de Tartre calciné comme il eſt dit au Chap. LVII. deux onces de Suye de cheminée bien

vitrifiée, & demi-once de Safran de Mars calciné avec le Soufre : bien mêler le tout enſemble, puis les projetter en cinq ou ſix fois differentes ſur la Matiere fonduë ; autrement l'impetuoſité des Matieres feroit caſſer le Pot & tout ſeroit perdu : ce qui n'arrivera pas ſi vous prenez la précaution de les projetter peu à peu, remuant bien à chaque fois, pour mieux incorporer la Poudre avec la Matiere : faites auſſi que le vaiſſeau bouille, puis laiſſez-le repoſer vingt-quatre heures. Après quoi, vous en ferez un vaiſſeau tel que vous voudrez, que vous ferez blanchir dans le Fourneau, pour voir ſi le Verre eſt à votre fantaiſie ; s'il eſt verd en dehors, bleu, blanc, rouge, jaune, & d'autres couleurs comme le Jaſpe & l'Agathe Orientale. Si le regardant à travers l'air il rougit comme feu, & qu'expoſé au Soleil il montre les couleurs de l'Iris, par le reflechiſſement de ſes rayons ; alors il ſera propre à toutes ſortes de Vaſes qui ſe poliront ſur la rouë. Que s'il pâlit & devient clair, vous y ajouterez encore du Tartre calciné, & de la Suye de cheminée comme deſſus, en remuant bien la Matiere pour les incorporer ; puis vous laiſſerez purger le Verre pendant plu-

ſieurs heures, enſuite vous en ferez tels Ouvrages qu'il vous plaira.

On ſe ſert beaucoup du Calcedoine, pour des effigies de Rois & de Princes, pour des chapelets, taſſes, & autres vaſes infinis; notamment pour faire des cachets, parce qu'il ſe grave bien, & que la cire ne s'y attache jamais.

CHAPITRE LIX.

Seconde eſpece de Calcedoine.

CEtte ſeconde eſpece de Calcedoine, doit être encore plus belle que la premiere: en voici toutes les préparations.

Mettez dans un Matras de verre une livre d'Eau-forte, & trois onces d'Argent de coupelle en menuë grenaille, pour la mieux diſſoudre.

Ayez un autre Matras de verre, dans lequel vous mettrez auſſi une livre d'Eau-forte, avec cinq onces de Mercure ou Vif-argent, bien purgé & paſſé par le chamois, & vous les boucherez bien.

Prenez un autre vaiſſeau de même eſpece, & y mettez pareillement une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Ar-

moniac pour le diſſoudre. Après qu'il eſt diſſout, ajoutez-y du Safran de Mars dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXVII. du Ferret d'Eſpagne du Chap. XXII. du cuivre rouge calciné du Chap. XXXII. & des feüilles de cuivre calcinées par le moyen du Soufre du Chapitre XXXI. de chacun une demi-once le tout étant réduit en poudre : obſervant de les mettre ſucceſſivement & peu à peu, crainte que le vaiſſeau ne caſſe par l'impetuoſité des Poudres.

Vous mettrez encore dans un ſemblable vaiſſeau de Verre, une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac; & le tout étant diſſout, vous y ajouterez ſucceſſivement comme deſſus, de bon Antimoine crud, d'Email bleu, dont les Peintres ſe ſervent; de la Mine de Plomb, & du Vitriol bien purgé, de chacun demi-once, le tout bien pulveriſé, & mis peu à peu ainſi que nous l'avons dit, crainte que le vaiſſeau ne caſſe, puis le bouchez bien.

Ayez encore un pareil vaiſſeau de Verre, dans lequel vous mettrez auſſi une livre d'Eau-forte, & deux onces de Sel Armoniac; étant diſſout ajoutez-y deux onces de Zaphere préparée, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XVII.

deux gros de Magnesie de Piémont aussi préparée ; comme il est dit au Chapitre XVIII. demi once de Cuivre calciné trois fois, contenu au Chapitre XXXIII. avec un once de Cinabre ; le tout étant bien pilé, vous le jetterez peu à peu dans le vaisseau ; prenant garde (comme nous l'avons dit) que les Poudres ne s'enflant par trop ne le fassent casser. Bouchez bien ensuite le vaisseau.

Il faut avoir encore un sixiéme vaisseau pareil en grandeur aux autres, dans lequel vous mettrez de même une livre d'Eau-forte & deux onces de Sel Armoniac ; aussi-tôt qu'il sera dissout, vous y jetterez deux onces de Ceruse en poudre peu à peu, car elle s'enfle beaucoup, & cause un grand bruit. Ensuite vous y ajouterez pareil poids de Gomme rouge en poudre dont les Peintres se servent ; & autant d'écume ou scories de Fer qui tombe de dessus l'enclume des Maréchaux, prenant garde qu'elle ne s'enfle trop, & de la mettre peu à peu ; & enfin de proceder fort doucement en toutes ces Operations ; puis bouchez bien votre vaisseau.

Tous vos six vaisseaux étant sur un feu doux de cendre, ou dans un bain chaud, pour avancer la dissolution de vos Ma-

tieres, vous les remuerez au moins ſix fois le jour pendant les douze jours que vous devez les laiſſer à cette chaleur, afin que l'Eau-forte en penetre mieux les Poudres, & qu'elles puiſſent communiquer leur teinture au Verre. Les douze jours écoulez, prenez une grande Cucurbite de Verre où le tout puiſſe entrer, luttez-la par le bas crainte qu'elle ne caſſe, laiſſez ſeicher le lut, puis verſez-y doucement toutes les Matieres de vos Matras les uns après les autres, après les avoir bien remué chacune auparavant. Vous poſerez enſuite votre Cucurbite ſur le feu de cendre doux, à laquelle vous adapterez ſa chappe & ſon recipient, & en lutterez bien toutes les jointures; puis vous diſtilerez doucement pendant vingt-quatre heures, toute l'Eau-forte qui ſera dans l'alambic, faiſant un fort petit feu ſur la fin, autrement les Poudres pourroient ſe gâter par trop de chaleur, & l'eſprit qui doit reſter dans les Poudres paſſeroit dans le recipient. Alors, elles vous reſteront au fond du vaiſſeau de couleur rouge tirant ſur le jaune, que vous conſerverez dans un autre vaſe de Verre bien fermé, pour vous en ſervir à teindre le Verre, ou le Criſtal qui en eſt encore meilleur, ainſi que je l'ai dit au Chapitre précedent.

CHAPITRE LX.

Troisiéme & derniere espece de Calsedoine.

LA derniere préparation que nous allons donner pour ce troisiéme espece de Calcedoine, doit surpasser les deux autres en beauté : elle est un peu longue, mais les Sçavans n'ignorent pas, que les beaux Ouvrages demandent des précautions plus grandes pour les préparations de leurs Matieres, que ceux qui sont plus communs, parce qu'il faut beaucoup plus de tems pour les bien dépurer.

Pour faire cette préparation, on doit se servir de l'Eau-forte que nous avons enseigné au Chapitre LII. en mettre une livre dans un Matras de Verre, avec quatre onces d'Argent en feüille pour le dissoudre, & bouchez le Matras.

Ayez un autre Matras, dans lequel vous mettrez une livre de pareille Eau-forte, avec cinq onces de Mercure ou Vif-argent purifié avec le Sel & le vinaigre en cette maniere. Prenez du Sel commun, arrosez-le de fort vinaigre dans une écuelle de bois, où vous ajouterez un peu d'eau claire commune pour le faire

mieux fondre, mettez-y votre Mercure ; & le remuez bien avec un pilon de bois pour en attirer toute la noirceur. Réïterez à le laver par plusieurs fois avec nouveau Sel & vinaigre, tant qu'il ne rende plus de noirceur ; puis le desseichez avec un linge chaud ou du cotton, & le passez sur la peau de Chamois ; alors il sera purifié, & en état de mettre dans votre Eau-forte. Quand il sera dissout, bouchez le Matras & le gardez.

Prenez un pareil Matras de Verre, dans lequel vous mettrez une livre de votre Eau-forte, avec trois onces d'Argent de coupelle ainsi calciné. Amalgammez l'Argent avec le Mercure, comme les Orfévres ont coûtume de faire, & le mettez dans un creuset, avec autant pesant de Sel commun purifié de toute sa terrestreité, comme nous l'enseignerons ci-après ; puis mettez ce creuset sur les charbons ardens, pour en faire exhaler tout le Mercure, & qu'il n'y reste que l'Argent au fond qui sera purifié & calciné. Après cela, vous ajouterez à cet Argent calciné, son poids égal de Sel commun purifié comme dessus, vous les mêlerez bien ensemble, & les mettez dans un creuset sur le feu, pour le calciner de nouveau ; puis vous le laverez bien avec

eau chaude pour en ôter tout le Sel. Vous mettrez ensuite cet argent dans une phiole de verre remplie d'eau commune, que vous ferez boüillir jusqu'à la diminution de la quatriéme partie, laissez-le refroidir ensuite & aller au fond, puis versez-en l'eau par inclination & en remettez d'autre. Réïterez ce régime par trois fois avec nouvelle eau, & à la quatriéme vous desseicherez l'Argent, vous le mettrez dans votre Eau-forte que vous remuerez bien, & vous boucherez le Matras.

Nous avons promis de donner la maniere de bien purifier le Sel commun que voici. Il faut prendre ce que l'on voudra de Sel Marin, le dissoudre dans une quantité convenable d'eau commune, en le faisant boüillir l'espace de deux heures, puis laisser reposer l'eau, afin que les parties terrestres du Sel se précipitent au fond: ensuite filtrer l'eau, & la faire évaporer dans un vaisseau de terre vernissé, ou pour le mieux dans une Cucurbite de verre, tant que le Sel demeure au fond bien desseiché. Dissolvez de nouveau ce Sel en faisant boüillir l'eau, laissez-le reposer pour en précipiter les féces, puis filtrez l'eau, & faites évaporer comme dessus. Ce que vous continuerez

de faire tant qu'il ne laiſſe plus de fêces, & il ſera bien préparé & purifié.

Pour continuer nos préparations de Matieres, il faut encore mettre dans un Matras de Verre une livre d'Eau-forte, avec trois onces de Sel Armoniac purifié; c'eſt-à-dire diſſous, filtré, & blanchi par tant de fois qu'il ne laiſſe aucune fêces, comme nous venons de l'enſeigner au Sel commun. Enſuite vous mettrez à diſſoudre dans cette eau deux gros d'Argent, & boucherez bien le vaiſſeau.

Prenez un autre Matras de Verre, & y mettez une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac; étant diſſous, vous ajouterez dans cette eau du Cinabre, du Safran de Mars calciné avec le Souffre ainſi que deſſus; de la pierre d'Armenie, & du Ferret d'Eſpagne préparé de la maniere que nous l'avons donné au Chapitre XXII. de chacun quatre gros, le tout bien pilé & réduit en poudre; ce que vous ferez peu à peu comme nous l'avons déja dit, crainte que ces Poudres ne faſſent caſſer le vaiſſeau, par l'impetuoſité qu'elles cauſent à l'Eau-forte; enſuite bouchez le Matras.

Mettez encore dans un autre Matras une livre d'Eau-forte, & y faites diſſoudre deux onces de Sel Armoniac à la ma-

niere accoûtumée; ajoûtez-y du Safran de Mars calciné comme il eſt dit au Chapitre XXV. avec de la Chaux d'étain connuë de tous les Verriers, de la Zaphere décrite au Chapitre XVII. & du Cinabre, de chacun une demi-once; le tout bien pulveriſé, & jetté doucement peu à peu dans votre Matras, pour les raiſons que nous avons dit, qui demandent cette grande précaution; puis bouchez le vaiſſeau.

Ayez auſſi un pareil vaiſſeau de Verre, dans lequel vous mettrez une livre d'Eau-forte, & y ferez diſſoudre deux onces de Sel Armoniac; puis vous y ajouterez une once de petites feüilles de cuivre calcinées, comme nous l'avons dit au Chapitre XXXI. demi-once de ſcories de cuivre calcinées trois fois, & décrites au Chapitre XXXIV. demi-once de Magneſie de Piémont préparée comme il eſt dit au Chapitre XVIII. & demi-once de ſcories de fer qui tombent de deſſus l'enclume des Maréchaux, le tout bien pilé, que vous jetterez peu à peu dans le Matras de peur qu'il ne caſſe, & que vous boucherez bien.

Mettez dans un autre Matras de Verre, une livre d'Eau forte, & deux onces de Sel Armoniac; la diſſolution en étant

faite, ajoûtez-y peu à peu quatre gros de Mine de Plomb, une once de Scories de Cuivre du Chapitre XXXIV. demi-once d'Antimoine crud, & autant de tête morte de Vitriol purifié, le tout bien pulverisé ; puis fermez le Matras.

Prenez encore un autre Matras de Verre, & y mettez une livre d'Eau-forte, avec deux onces de Sel Armoniac ; ajoûtez à cette eau de l'Orpiment, de l'Arsenic cristallin, de la Gomme des Peintres, & des grains de Kermes, autrement grains d'Ecarlate, une demi-once de chacun : le tout étant bien pilé, & mis dans le Matras avec la même précaution que nous avons dit, vous le boucherez bien.

Nous n'avons pas repeté à chacune de ces Operations, qu'il falloit que les Matras fussent posez sur un feu de cendre doux, ou dans le bain chaud, pour avancer la dissolution des Matieres, parce que nous l'avons dit au Chapitre LVIII. en parlant de la préparation de celles qui servent à teindre la premiere espece de Calcedoine ; ce qui peut suffire pour l'instruction de ceux qui voudront travailler à ce bel Ouvrage. Nous dirons encore, qu'il faut que tous les neuf Matras contenus dans ce Chapitre, restent durant

quinze jours à cette même chaleur, en les remuant ſouvent chaque jour, afin que l'eau agiſſe mieux ſur les Matieres, qu'elle les attenuë, & qu'elle faſſe paroître leurs couleurs en les pénétrant. Enſuite, il faut verſer toute l'Eau-forte avec les Matieres dans un grand Matras ou recipient, & cela par ordre, à cauſe qu'en les uniſſant enſemble elles s'enflent beaucoup. Fermez ce recipient & le mettez à la même chaleur, l'agitant bien pendant ſix jours. Après cela, ayez une grande Cucurbite de verre luttée juſqu'à la moitié de ſon corps, poſez-la ſur le feu de cendre, verſez dedans toute l'eau & les Matieres de votre recipient, adaptez-y ſa chape à bec & ſon recipient; luttez bien toutes les jointures, puis diſtillez pendant vingt-quatre heures à un feu très-doux, crainte que les couleurs ne ſe gâtent, que l'eau paſſe doucement, & que les eſprits reſtent dans la Poudre, laquelle de verte devient jaune.

En mettant de cette Poudre la doſe requiſe (comme nous l'avons dit au premier eſpece de Calcedoine) dans un Verre purifié, fait de fragmens de Criſtal & non de Fritte; & y ajoûtant en ſon tems, le Tartre calciné, la Suye de cheminée, le Safran de Mars fait avec le vi-

naigre, & en observant toutes les choses que nous avons remarqué, ces Matieres rendront l'opacité au Verre, qu'il faudra travailler vingt-quatre heures après, en le maniant bien avec les outils propres, & le rechauffant souvent ; alors on aura un Ouvrage d'une beauté surprenante, & beaucoup plus qu'on ne le peut exprimer.

Fin du second Livre.



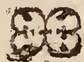
LIVRE TROISIE'ME.

Où il est traité de la maniere de teindre le Verre en Or, couleur de Grenat, Ametiste, Saphir, noir de Soye, blanc de laict, Lapis Lazuli, marbré, fleur de Peché, & très-rouge. Avec la maniere de faire la Fritte ou cuisson avec du Cristal de Roche, le teindre couleur de Perle, de Vipere, Rubis, Topase, Opale, Heliotrope, & autres, avec tout ce qu'il y a de particulier dans la maniere de fabriquer le Verre.

CHAPITRE LXI.

IL y a plusieurs manieres de donner au Verre la couleur d'or, d'Ametiste,

de Saphir, & autres; qui ne ſont pas inconnuës aux Curieux & aux Sçavans en l'Art de la Verrerie; & comme il y en a une plus particuliere & plus belle que les autres, pluſieurs d'entr'eux peuvent auſſi l'ignorer. C'eſt pour ce ſujet que nous voulons la donner dans ce troiſiéme Livre, avec celle de faire la Fritte ou cuiſſon de Criſtal de Roche, où nous en rapporterons toutes les circonſtances ſi clairement, qu'il ſera impoſſible à ceux qui voudront les ſuivre d'y manquer, s'ils ne ſont entierement ignorans. Pour cet effet, nous avertirons ceux qui voudront faire ces experiences, qu'il eſt neceſſaire qu'ils ayent une très-grande application pour la préparation & les doſes des Couleurs, pour le tems, les circonſtances & les Matieres. Que ſi on manque en la moindre choſe tout ſe corrompt, & l'on a de ſon travail toutes autres couleurs que celles que l'on s'étoit propoſé de faire. Nous en donnerons l'explication dans les Chapitres ſuivans, & nous le ferons avec tant d'intelligence que nous ne doutons point qu'elle ne faſſe plaiſir au Lecteur.



CHAPITRE LXII.

De la maniere de donner la Couleur d'or au Verre.

LA Couleur d'or étant la plus belle & la plus noble de toutes celles que nous pouvons donner, puisqu'elle imite le métail le plus parfait de la nature, ainsi que nous l'avons dit au Chapitre VIII. doit être faite avec des Matieres très pures, & quelque précaution.

Il faut pour ce sujet, prendre deux parties de Fritte de Cristal, faite avec le Tarce, & non avec le Sable qui n'est pas si bon : & une partie de Fritte, qui doit être composée des deux tiers de ce Tarce, & d'un tiers de pur Sel de la Poudre de Rochette, dont nous avons donné la préparation au Chapitre VII. les bien piler & mêler, & sur chaque cent livres de cette composition, ajoûter une livre de Tartre bien rouge, bien purifié, pilé & passé par le tamis fin ; & une livre de Magnesie de Piémont, préparée & pulverisée comme nous l'avons enseigné au Chap. XVIII. en mêlant bien ces Poudres avec les deux Frittes, parce qu'il ne faut pas les

les jetter ſur le Verre fondu comme on fait aux autres couleurs : puis mettre le tout peu à peu dans un Pot au Four ordinaire,pour les cuire pendant quatre jours, crainte que le Verre venant à s'enfler, ne coule hors du Pot. Quand cette Matiere ſera bien purifiée, vous l'employerez pour les vaſes & autres Ouvrages que vous deſirerez faire, qui ſeront de belle couleur. Si vous voulez que la couleur ſoit plus claire, il faudra mettre moins de Poudre, & vous aurez une couleur d'or aſſez belle. Si vous la voulez encore plus belle, prenez une Fritte de Criſtal pur, faite avec la Poudre de Rochette dont nous venons de parler, & la Couleur d'or ſera beaucoup plus apparente.

CHAPITRE LXIII.

La maniere de donner la Couleur de Grenat au Verre.

LA beauté de cette Couleur, eſt de porter l'image du feu, rouge jaune, lorſqu'elle eſt expoſée au Soleil. Nous en parlerons plus amplement au Livre V. en donnant la maniere de faire cette Pierre, comme beaucoup d'autres.

Pour parvenir à donner la Couleur de Grenat au Verre, il faut prendre partie égale de Fritte de Criſtal & de Rochette, les bien mêler, & ſur cent livres de ces matieres, ajoûter une livre de Magneſie de Piémont préparée, ainſi que nous l'avons dit au Chapitre XVIII. & une once de Zaphere auſſi préparée comme au Chapitre XVII. bien mêler le tout avec les Frittes, puis les jetter peu à peu dans un Pot de terre qui ſera rougi au Four, à cauſe que le Verre s'enfle, & qu'il pourroit couler hors du Pot. Quatre jours après, le Verre étant bien teint & bien purgé, vous le mettrez en œuvre. Vous en augmenterez ou diminuerez la Couleur autant que vous le deſirerez, car tout dépend de la diſcretion de l'Ouvrier qui ajoûtera les Poudres, & qui doivent être jettée à propos pour ne rien gâter.

CHAPITRE LXIV.

La maniere de donner la couleur d'Amethiſte au Verre.

L'Amethiſte ayant une Couleur violette, émanée de la rouge & de la

bleuë, doit être bien imitée pour en avoir la beauté. On prendra pour ce ſujet, une Fritte de Criſtal très-bien faite, avec le Tarce & non le Sable, cette Couleur n'en demandant point d'autre : & à laquelle on ajoûtera ſur chaque livre, une once de la Poudre ſuivante, que l'on mêlera bien enſemble, avant que de les mettre dans le Pot. Après cela, il faut approcher peu à peu ce Pot du feu du Fourneau, autrement la violence de la Poudre feroit tout caſſer. Quand ce Verre aura été bien purgé pendant quatre jours, & qu'il aura la Couleur d'Amethiſte, il faudra le mettre en œuvre. Cette Couleur peut-être augmentée ou diminuée, par le moyen de la Fritte ou de la Poudre, ſelon la diſcretion de l'Ouvrier.

Voici la Poudre qui produit cette Couleur dans le Verre. Il faut prendre une livre de Magneſie de Piémont, dont nous avons donné la préparation au Chap. XVIII. & une once & demi de Zaphere préparée au Chapitre XVII. les bien mêler enſemble, & en mettre la doſe que nous avons dit ſur chaque livre de Fritte, pour avoir une veritable Couleur d'Amethiſte.

Porta Livre VI. Chapitre V. ne don-

ne qu'un gros de Magnesie à chaque livre du métail, pour rendre le Verre de la couleur d'Amethiste ; mais cette dose est trop foible, & il faut suivre celle que nous venons d'enseigner.

CHAPITRE LXV.

La maniere de donner la Couleur de Saphir au Verre.

POur imiter dans le Verre la Couleur du Saphir, qui est d'un bleu assez clair & transparent ; il faut mettre sur cent livres de Fritte de Rochette, une livre de Zaphere preparée, avec une once de Magnesie de Piémont aussi préparée, ainsi que nous l'avons enseigné. On doit bien mêler ces Poudres avec la Fritte, puis mettre le tout dans un Pot au Fourneau, y laisser bien couler & purger le Verre : car plus long-tems il demeure au feu, plus sa Couleur devient belle, pourvû qu'on ait soin de le retirer de tems en tems. Ensuite le mêler très-bien, en essayer la Couleur, & si elle n'est pas assez pleine, l'augmenter ou la diminuer, autant qu'on le jugera à propos ; puis travailler ce Verre, & on aura un Saphir

de Couleur de double violette de Constantinople, que la petite dose de Manesie produit.

CHAPITRE LXVI.

Autre maniere de donner au Verre une plus belle Couleur de Saphir.

NOus donnerons une Couleur de Saphir au Verre beaucoup plus belle & plus éclatante, si nous prenons au lieu de la Fritte de Rochette, une très-bonne Fritte de Cristal, & que nous y ajoûtions la même dose de Poudre que nous avons dit au Chapitre précedent; & de ce Verre ainsi teint, on pourra faire tels Ouvrages que l'on voudra. Il ne faut pas jetter la Poudre de Magnesie & de Zaphere sur le Verre fondu, mais bien la mêler avec la Fritte, ainsi que nous l'avons remarqué: car la Couleur que le Verre fondu reçoit, n'est pas si belle que celle qu'il prend en mêlant les matieres.



CHAPITRE LXVII.

La maniere de donner au Verre une Couleur noire de ſoye.

CEtte Couleur noire quoique lugubre, ne laiſſe pas d'avoir ſa beauté; on prendra pour la faire, des morceaux de Verre de pluſieurs couleurs, auſquels on ajoûtera un peu moins de la moitié de Magneſie que de Zaphere, & on mettra le tout dans un Pot au Fourneau. Ce Verre étant bien purgé doit être mis en œuvre, & il donnera un noir ſemblable à celui de ſoye, qui ſera propre à tout.

CHAPITRE LXVIII.

Autre maniere de donner au Verre une Couleur noire de ſoye très-belle.

VOici une ſeconde maniere de donner la couleur noire de ſoye au Verre, beaucoup plus belle que la précedente. Il faut prendre vingt livres de Fritte de Criſtal en Poudre, avec quatre livres

de Chaux, de Plomb & d'Etain, de chacun portion égale; mêler bien le tout ensemble, & les mettre dans un Pot échauffé dans le Fourneau; & lorſque ce Verre ſera bien fondu & purgé, il faut y projetter trois onces d'acier bien calciné & pulveriſé, & trois onces de ſcories de fer qui tombe de deſſus l'enclume des Maréchaux, auſſi pulveriſée & mêlée avec l'acier; bien mêler le tout à meſure que l'on fera la projection, pour empêcher que le Verre ne s'enfle trop, & pour mieux incorporer les Matieres. Enſuite il faut laiſſer repoſer la matiere douze heures, pendant leſquelles on doit la remuer quelquefois; puis la mettre en œuvre. Et on aura un noir Couleur de ſoye très-beau, pour en faire tels Ouvrages que l'on voudra.

CHAPITRE LXIX.

Autre Couleur noire de ſoye encore plus belle.

CEtte derniere maniere de donner la Couleur noire au Verre, ſurpaſſe en beauté les précedentes. Il faut prendre cent livres de Fritte de Rochette, deux

livres de Tartre rouge, six onces de Magnesie préparée, réduire le tout en Poudre, les mêler ensemble, & les mettre dans un Pot, qu'il faut approcher insensiblement du Fourneau, à cause que cette Matiere s'enfle beaucoup. Ensuite la laisser fondre & purger pendant quatre jours ou environ, bien mêler la matiere, la projetter dans l'eau pour la mieux purger, puis la refondre ; & vous aurez un noir d'une très-grande beauté, que vous employerez aux Ouvrages que vous voudrez.

CHAPITRE LXX.

La maniere de donner une belle Couleur de lait au Verre.

LE blanc de lait pour être beau, ne demande pas moins de précaution que le bleu, & il faut le faire avec exactitude. Pour y parvenir, on doit prendre douze livres de bonne Fritte de Cristal, deux livres de Chaux de Plomb & d'Etain, faite de portion égale, & une demi-once de Magnesie de Piémont préparée, ainsi que nous l'avons enseigné. Le tout étant réduit en Poudre & mêlé

ensemble, vous le mettrez dans un Pot échauffé au Fourneau, où vous le laisserez pendant douze heures, puis vous mêlerez bien toute la matiere, ensuite vous en ferez l'essai. Si la Couleur ne vous paroît pas assez belle, vous y ajoûterez tant soit peu de Chaux des deux métaux ci-dessus, que vous incorporerez avec le Verre en le mêlant bien. Huit heures après, le Verre sera en état de travailler, & blanc comme lait.

CHAPITRE LXXI.

Autre Couleur de lait plus belle & plus blanche.

CE second moyen de donner la Couleur de lait au Verre est beaucoup plus beau que le précedent, & l'Ouvrage plus exquis. Aussi ne nous servons nous pour ce sujet, que de la Chaux d'Etain pure, sans y mêler celle de Plomb; & nous mettons soixante livres de cette Chaux, sur quatre cens livres de pure Fritte de Cristal, avec deux livres & demi de Magnesie de Piémont préparée; le tout bien pulverisé & mêlé, doit être mis dans un Pot échauffé dans le Four,

pour y être purgé pendant dix-huit jours. Ensuite, il faut projetter la matiere dans l'eau pour la mieux purifier, puis la remettre à fondre dans le même Pot, après l'avoir seichée. Si elle est transparente, il faut encore y ajoûter quinze livres de même Chaux d'Etain que dessus, la mêlant bien avec la matiere fonduë, pour la mieux incorporer. Vingt-quatre heures après, elle sera plus belle & plus blanche que la neige, & prête à travailler.

CHAPITRE LXXII.

La maniere de donner au Verre la Couleur du Lapis Lazuli

LA Pierre ou Lapis Lazuli, qui est d'un très-beau bleu, & remplie de veines couleur d'Or, ne seroit pas aisée à imiter, si on n'apportoit beaucoup de soin & d'industrie dans sa préparation.

Nous nous servirons pour faire cette belle Couleur de la matiere du beau blanc de lait que nous venons d'enseigner au Chapitre précedent, & lorsqu'elle sera en fonte dans le Pot où nous l'aurons mise, il faut y ajoûter peu à peu

de l'Email bleu en poudre dont les Peintres ſe ſervent, mêlant bien le tout enſemble à chaque fois, & cela tant qu'il en ſera de beſoin pour acquerir notre Couleur. On doit eſſayer ſi elle plaît, & lorſqu'elle ſera au gré de celui qui la travaillera, il doit la laiſſer repoſer deux bonnes heures, puis la bien remuer, & en faire un ſecond eſſai. Si la Couleur ſe trouve en ſa perfection, il faut la laiſſer repoſer dix heures, puis la mêler de nouveau. Si elle reſte dans le même état, & qu'elle ne change pas ſa couleur, on doit l'employer auſſi-tôt à faire les vaiſſeaux que l'on deſirera, qui ſeront de veritable couleur du Lapis Lazuli. Que ſi en travaillant ce Verre il venoit à s'enfler, il ne faut qu'y ajoûter quelques feüilles d'Or, qui rendront encore le Verre plus approchant de la couleur du Lapis Lazuli, & qui ont le pouvoir de reprimer en un moment l'enfleure du Verre, comme le ſucre empêche l'huile boüillante de s'élever.



CHAPITRE LXXIII.

La maniere de donner la Couleur de marbre au Verre.

LE marbre blanc étant ſimple, il eſt facile de l'imiter, la maniere en eſt aiſée & ſans façon, ne s'agiſſant que de mettre en œuvre la Fritte de Criſtal auſſitôt qu'elle eſt fonduë dans le Pot, & avant qu'elle ſoit purgée, car en cet état, elle rend une aſſez belle Couleur de marbre.

CHAPITRE LXXIV.

La maniere de donner au Verre la Couleur de Fleur de Peché.

POur faire cette Couleur qui doit être aſſez agréable, il faut prendre du Verre préparé, & teint en blanc de lait dont nous avons parlé aux Chapitres précedens; & lorſqu'il ſera en bonne fonte, y projetter de la Magneſie de Piémont préparée, comme nous l'avons enſeigné au Chapitre XVIII. & cela peu à peu,

remuant bien à chaque fois la matiere, tant que la Couleur ſoit dans la perfection que vous la deſirerez : mais il faut travailler ce Verre auſſi-tôt qu'il eſt en état, autrement la Couleur ſe perd, & il vous en donnera une très-belle de Fleur de Peché.

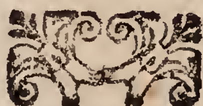
CHAPITRE LXXV.

La maniere de teindre le Verre d'un rouge plein.

LEs Couleurs Opâques ont un corps, & les tranſparantes n'en ont point; c'eſt pourquoi ce rouge plein doit être mêlé des matieres qui lui en donne, ainſi que nous allons l'enſeigner.

Il faut prendre vingt livres de Fritte de Criſtal, une livre de morceaux de Verre blanc, & deux livres d'Etain calciné; mêler bien le tout enſemble, & le mettre dans le Pot au Fourneau, afin qu'il ſe purifie. Cette matiere étant bien fonduë, il faut y projetter une once d'acier calciné & bien pilé; & une once de ſcories de fer qui tombe de deſſus l'enclume, auſſi bien pulveriſée & mêlée enſemble, en remuant bien le Verre

avec le crochet de fer, dans le tems qu'on jettera cette Poudre, pour empêcher qu'il ne s'enfle trop. Ensuite, laissez-la bien incorporer pendant cinq ou six heures. Il faut prendre garde de ne pas mettre trop de cette Poudre, car le Verre seroit noir, au lieu qu'il doit être clair, luisant, & de couleur jaune obscur. Alors il faut prendre environ six gros de cuivre rouge en poudre, calciné & préparé comme il est dit au Chap. XXXII. le jetter sur le Verre fondu, le mêler souvent, & à la trois ou quatriéme fois, le Verre sera rouge comme du Sang. Si l'Ouvrier en trouve la Couleur à son gré, il doit la travailler incontinent, crainte que le Verre ne devienne noir, & que la Couleur ne se perde, ce qui demande beaucoup de précaution. Si néanmoins la Couleur venoit à se perdre, il faudroit ajoûter de nouvelle scorie de fer en poudre, & elle reviendroit. Ce travail paroît un peu ennuyant, cependant il faut le préparer & le parachever avec soin, autrement on ne pourroit y réüssir.



CHAPITRE LXXVI.

La maniere de calciner le Cristal de Roche, & d'en faire une Fritte admirable.

QUoique nous puissions imiter le Cristal de Roche par le moyen de cet Art, & en faire un aussi beau avec les matieres dont nous avons donné les préparations; cependant, la maniere que nous allons donner de faire une Fritte de ce Cristal naturel, le rendra si précieux, qu'il surpassera en beauté tout ce que nous avons dit des autres.

Faites rougir de ce Cristal de Roche, dans un creuset couvert, & bien net, puis l'éteignez dans l'eau; & rëiterez de faire la même chose jusqu'à huit fois. Ensuite seichez-le bien, puis le broyez sur le porphire en poudre inpalpable. Purifiez souvent cette poudre de Cristal, de la maniere que nous avons enseigné de purifier la poudre de Rochette dans le Chapitre VII. en observant de faire tout ce que nous avons dit sur ce même sujet, & qu'il seroit inutile de repeter ici. Mêlez ensuite cette matiere de Cristal, avec environ un tiers de Sel tiré de la poudre

de Rochette, de la préparation du même Chapitre VII. faites-en une Fritte, puis la mettez dans un Pot très échauffé au Fourneau, & lorſqu'elle ſera en bonne fonte, vous y ajouterez la doſe proportionnée de Magneſie préparée, comme il eſt dit au Chapitre XVII. Enſuite, vous jetterez ſouvent cette matiere dans l'eau pour la purifier, ainſi que nous l'avons remarqué au ſujet du Criſtal ordinaire, & vous la purgerez très-bien au feu, avant que de la travailler, comme nous avons dit ailleurs. Alors vous aurez un Criſtal qui ſurpaſſera en beauté & en éclat, tout ce que vous en avez jamais vû, & on ne peut rien faire de plus admirable, ni plus ſurprenant.

CHAPITRE LXXVII.

La maniere de donner la Couleur de Perle dans le Criſtal.

LA Couleur de Perle Orientale eſt ſi belle, & ſi éclatante, qu'il ſemble qu'on auroit peine à la donner au Criſtal : cependant la maniere en eſt tellelement aiſée, que le Tartre ſeul en cauſe l'effet.

Ceux

Ceux qui voudront faire cette Operation, feront calciner le Tartre à blancheur. ainsi que nous l'avons enseigné sur la fin du Chapitre V. puis ayant bien purgé la Fritte de Cristal de Roche, dont nous avons parlé dans le Chapitre précedent, & étant en bonne fonte dans le Four, ils projetteront dessus de ce Tartre blanc par plusieurs fois, en mêlant bien le tout à chaque fois, ce qu'ils continueront de faire jusqu'à ce que le Verre devienne couleur de Perle: car il n'y a aucune regle à prescrire en cela, que celle de l'experience.

D'abord que la Couleur aura acquis sa perfection, & qu'elle plaira à l'Ouvrier, il faut qu'il la travaille aussi tôt, parce qu'elle se perd facilement, ainsi que l'experience l'a fait connoître : & il en fera des Ouvrages qui seront d'une beauté extraordinaire.

CHAPITRE LXXVIII.

Maniere de teindre le Cristal de Roche en couleur de Vipere.

LE verd couleur de Vipere n'est pas désagréable, mais il est très-dange-

reux à faire, à cauſe des matieres qui entrent dans ſa compoſition, ſi on n'eſt ſoigneux de ſe précautionner. Il faut donc prendre deux onces de morceaux de Criſtal de Roche, repreſentant la couleur de l'eau ondoïante : deux onces d'Antimoine crud, autant d'Orpiment, avant une once de Sel Armoniac, & réduire ces trois dernieres matieres en Poudre. Stratifiez de ces Poudres les morceaux de Criſtal, dans un bon creuſet qui réſiſte au feu, couvrez ce creuſet d'un autre troüé par le cul, luttez-les bien enſemble, & après que le lut ſera ſec, poſez-les dans le milieu d'un Fourneau que vous remplirez de charbons, faites-les allumer doucement, afin que le creuſet s'échauffe peu à peu. Il fumera beaucoup lorſqu'il commencera de ſentir la chaleur, c'eſt pourquoi il faut faire cette Operation ſous une cheminée bien large, & d'abord que la fumée voudra s'exhaler, il faut auſſi-tôt ſortir du laboratoire, parce qu'elle eſt dangereuſe & mortelle. Vous laiſſerez éteindre le feu de lui-même, & refroidir le creuſet; puis vous ôterez les morceaux de Criſtal qui ſeront au haut du creuſet de couleur de Rubis, & marquetez de belles taches; & ceux qui ſe trouveront au fond, ſeront pour la plus grande par-

rie de couleur de Viperes. Vous ſeparerez les autres morceaux qui auront des couleurs differentes, & vous ferez polir le tout ſur la rouë comme les autres pierres, puis vous les mettrez ſur des feüilles, & les ferez enchaſſer dans l'Or. Vous verrez que ces pierres ſeront d'une couleur très-agréable. On peut en teindre une grande quantité à la fois, mais il en coûtera beaucoup plus.

CHAPITRE LXXIX.

Pour donner au Criſtal de Roche, la couleur de Rubis, de Topaſe, d'Opale, d'Heliotrope, & autres.

ON peut s'étonner de voir que les Criſtaux, que nous mêlons avec les matieres qui les teignent, prennent des couleurs ſi differentes, vû qu'ils ſont tous renfermez dans un même vaiſſeau. Mais ſi on conſidere que les eſprits de ces matieres, ont auſſi des vertus differentes de celles de leurs corps, on ſera moins ſurpris de voir cette diverſité. Les morceaux qui ſe trouvent les plus élevez, ſont beaucoup mieux pénétrez de ces eſprits tingeans qui montent toujours, &

qui leur donnent plus de vivacité & de Couleur. Ainsi des autres à proportion de leurs degrez.

Pour faire cette Operation, il faut prendre deux onces d'Orpiment, qui soit d'un jaune tirant sur la couleur d'Or ou de Safran, & autant d'Arsenic cristallin; une once d'Antimoine crud, & le même poids de Sel Armoniac; le tout réduit en Poudre & mêlé ensemble. De cette Poudre, vous stratifierez des morceaux de Cristal de Roche dans un grand creuset, mettant les plus petits morceaux au fond, & les plus gros dessus, qui soient bien rafinez & sans taches. Le creuset étant rempli de la Poudre & des Cristaux, il faut le couvrir d'un autre creuset, les bien lutter, & laisser seicher le lut. Ce dernier creuset, de dessus doit être troüé en haut, afin que la fumée des matieres montant directement par ce trou, teigne mieux les Cristaux en passant, ce qu'elle ne feroit pas si elle passoit à côté des jointures.

Après que votre lut sera bien sec, vous mettrez le creuset dans le Fourneau, vous le garnirez bien de charbons jusqu'à la moitié de celui qui est dessus; puis vous y mettrez quelques charbons de feu, afin que les noirs s'allument d'eux-mêmes

peu à peu, qui doivent être grands & faits de bon bois de chêne. Il faut se donner de garde de la fumée, qui est dangereuse & mortelle, ainsi que nous l'avons dit : & faire ensorte que les charbons s'allument bien, afin que la chose réüssisse, & que la fumée & le feu cessent d'eux-mêmes; empêchant qu'il n'entre de l'air dans le creuset par le moyen d'un bouchon, de peur que les morceaux de Cristal étant chauds ne se cassent, car si cela arrivoit, ils ne pourroient servir à rien.

Vos creusets étant refroidis, vous les délutterez, & vous en tirerez vos Cristaux, dont la meilleure partie auront acquis les Couleurs que nous avons dit : vous ferez polir les mieux colorez sur la roüe, qui leur donnera une Couleur plus brillante, & qui ressembleront aux Pierres Orientales, étans aussi beaux & aussi durs.

Toute la réüssite de ce secret, consiste en un bel Orpiment de couleur d'Or ; & si vous ne réüssissez pas pour la premiere fois, il faut recommencer une seconde : & en observant bien tout ce que nous venons de dire, soyez sûr que l'experience ne vous trompera pas.

Fin du troisiéme Livre.



LIVRE QUATRIE'ME.

Qui contient la maniere de faire le Verre de Plomb, vulgairement appellé Verre de Saturne : de le calciner, d'en extraire la Couleur d'Emeraude, de Topase, d'Eau Marine, de Grenat, de Saphir, d'Or, & autres belles Couleurs.

CHAPITRE LXXX.

LE Verre de Plomb ou de Saturne, connu de très-peu de Verriers, parce qu'il n'est pas en usage chez eux, à cause de sa frangibilité, est sans doute le plus beau de tous ceux que l'on fait dans toutes les Verreries. On peut imiter par son seul moyen, toutes les Couleurs des Pierres précieuses Orientales : & si ce Verre étoit aussi tenace que le Cristal, il surpasseroit en éclat & en beauté tous les autres. Il est vrai que si on ne le travaille pas avec une très-grande application, qu'il brise toutes sortes de vaisseaux,

& ſe réduit en cendre. Je donnerai dans ce quatriéme Livre, toutes les manieres dont on peut le préparer, & je le ferai ſi diſtinctement, que les moins experimentez pourront y réüſſir facilement. Le tout conſiſte à ſçavoir bien calciner le Plomb pluſieurs fois, la maniere en eſt ſi commune, qu'elle eſt connuë de tout le monde, cependant nous la donnerons au Chapitre ſuivant, pour la ſatiſfaction de ceux qui pourroient l'ignorer. Nous dirons néanmoins, que mieux le Plomb eſt calciné, moins peut-il être remis en corps, & c'eſt ce qui eſt très-neceſſaire pour tous les Ouvrages dont nous parlerons dans ce Livre, parce qu'il ne caſſe pas tant de vaiſſeaux, qui cauſent la perte des Matieres. Nous enſeignerons auſſi, qu'il faut toûjours jetter dans l'eau la Matiere vitreuſe du Plomb, lorſqu'elle eſt bien fonduë: & que s'il reſte quelque partie de Plomb au fond du vaiſſeau, qui n'ait pas voulu s'unir, qu'on doit l'ôter promptement & avec ſoin, crainte qu'il ne conſume le fond du vaiſſeau, & que la Matiere qu'on doit y remettre, ne s'enfuye, ou ne coule par les petites fentes qu'il y fait. Vous éviterez tous ces dangers, ſi vous obſervez ſoigneuſement ce que nous venons de

dire, & ce que nous remarquerons encore dans les Chapitres ſuivans.

Nous eſtimons, & non ſans fondement, que cette ſubtilité qui fait que le Plomb perce aiſément tous les vaiſſeaux, lorſqu'il n'a pû s'unir aux Matieres avec leſquelles on l'a mêlé, provient d'une certaine Gomme ou huile de couleur jaune orangée, qu'il rend dans la grande & violente fuſion qu'il s'en fait. Car nous avons vû dans quelques experiences, qui ſi on n'amaſſoit promptement & avec ſoin, cette Gomme ou huile ſurnageante, auſſi-tôt qu'elle paroît ſur la Matiere, qu'elle ſe diſſipe incontinent, perce le vaiſſeau qui la contient, & ſe perd dans le feu; & les cendres, de maniere qu'il eſt impoſſible de la pouvoir recueillir.

Cette Gomme a des vertus infinies, que tous les Philoſophes connoiſſent, tant pour la gueriſon des maladies, que pour d'autres uſages à quoi on peut l'employer. Celui qui ſçaura la rendre tranſparente, & lui donner la couleur de Hyacinthe, d'Ezechiel, qui eſt cette Electre dont nous avons parlé au Chapitre I. pourra ſe vanter d'avoir en main dequoi tirer un lait virginal, que tous les ſages Philoſophes ont en grande eſtime,

me, & duquel ils font un cas merveilleux. Ceci doit ſuffire aux Sçavans, notre deſſein n'étant pas d'inſtruire ceux qui ſont entierement ignorans, que nous renvoyons à la lecture des Livres des grands Maîtres en cet Art, pour y prendre les teintures qu'ils pourront ſur cette ſcience.

Kircherus nous aſſure, que ſi le Mercure congelé par la vapeur du Saturne pouvoit être fixé, qu'étant échauffé, il nous produiroit des Couleurs ſi differentes, qu'il ne s'en ſeroit jamais vû de ſi belles. Et Libanius parlant du Saturne dans ſon Livre VII. de la tranſmutation des métaux, dit auſſi que ceux qui les font cuire tous les jours, convertiſſent aiſément le Saturne en Verre, & que ce Verre prend la Couleur noire, verte, jaune, rouge, ſelon qu'il eſt diverſement calciné.

CHAPITRE LXXXI.

De la maniere de calciner le Plomb.

LE Plomb eſt un métail aiſé à calciner, parce qu'il eſt de tendre fuſion. On peut pour ce ſujet, ſe ſervir du Four-

neau dont nous avons parlé au Chapitre LII. ou en avoir un exprès que tous les Fournalistes sçavent faire. Il faut y mettre une bonne quantité de Plomb à la fois, car en peu de jours on peut en calciner plusieurs quintaux. Le feu du Fourneau, doit être d'une chaleur à fondre le Verre & non davantage ; car s'il étoit plus fort, le Plomb ne s'y calcineroit pas. D'abord que le Plomb sera un peu fondu, & qu'il aura fait devenir la cuilliere jaune, il faut en retirer ce qui sera calciné par dessus, avec un instrument de fer propre à cela, & l'étendre dans l'extremité interieure du fond, vis-à-vis l'ouverture du Fourneau. Ce Plomb étant bien calciné pour la premiere fois, doit être remis dans notre Fourneau moderement chaud, pour y être reverberé. Il faut l'étendre avec un fer, & le remuer continuellement durant plusieurs heures ; & par cette seconde calcination, il deviendra de couleur jaune. On doit ensuite le passer par un tamis fin, & ce qui ne passera pas, doit être remis avec d'autre Plomb pour le calciner de nouveau. Observant toûjours soigneusement, que le Fourneau soit d'une chaleur moderée, & non trop chaud, autrement le Plomb ne se calcineroit pas, ainsi que nous l'avons dit.

Il y a plusieurs autres manieres de calciner le Plomb, dont nous ne parlerons pas ici, parce que celle que nous venons de donner est la meilleure & la plus aisée, & que l'on peut en faire une très-grande quantité en peu de tems. Tous les Potiers de terre le sçavent calciner, étant beaucoup en usage chez eux, parce qu'ils en vernissent leurs Ouvrages; ainsi on peut l'apprendre aisément.

CHAPITRE LXXXII.

La maniere de faire le Verre de Plomb appellé vulgairement Verre de Saturne.

NOus avons parlé de la beauté de ce Verre, dans le Chap. LXXVII. duquel on peut faire diverses couleurs dont il est susceptible, la noire, la blanche, la verte, & la rouge lui étant naturelles & que les degrés du feu seuls lui font prendre.

Ce Verre étant bien fait, outre les beautés qu'il a, qu'il communique au Verre & aux teintures des Pierreries où il est employé, il a encore de grandes vertus dans la métallique, qui ne sont pas

connuës de tout le monde, & dont nous pourrions parler amplement, si ce sujet n'étoit étranger au nôtre.

Pour faire ce Verre de Saturne, il faut prendre quinze livres de Plomb calciné, comme nous l'avons enseigné au Chapitre précedent, & douze livres de Fritte de Cristal, ou de Rochette, selon la couleur que vous voudrés faire; mêler bien le tout ensemble, & le mettre dans un Pot au Fourneau, où dix heures après il sera en bonne fonte. Alors jettés toute cette Matiere dans l'eau, & ôtés promptement ce qui reste de Plomb dans le fond du vaisseau, de crainte qu'il ne casse. Puis retirés la Matiere de l'eau, faites-la seicher, & la remettés dans le même Pot pour y être fonduë de nouveau; prenant garde de ne pas mettre les grains de Plomb qui pourront être dans l'eau, & qui se seront détachés de la Matiere où ils n'auront pû s'unir, crainte qu'il n'arrive à votre Pot l'accident dont nous avons parlé. Après que votre Matiere aura encore été en fonte pendant dix heures, vous pourrés la travailler, & l'employer aux Ouvrages que vous desirerés. Voilà la maniere de faire le Verre de Saturne.

On peut aussi faire un Verre de Sa-

turne, en prenant trois parties de Plomb, & une partie de ſable fin, & les réduire en Verre au Fourneau. Comme auſſi de trois parties de Litarge calcinée, & d'une partie de cailloux blancs auſſi calcinés, fondus & vitrifiés enſemble au Fourneau.

CHAPITRE LXXXIII.

La maniere de mettre le Verre de Saturne en œuvre.

IL ne ſuffit pas d'enſeigner à faire le Verre de Saturne, il faut encore dire de quelle maniere on doit le mettre en œuvre. Si quelque Curieux veut en faire des vaſes pour ſon uſage, de telles figures qu'il les deſirera; qu'il ait une canne dont les Verriers ſe ſervent, avec laquelle il prendra telle quantité, qu'il voudra de ce Verre de Saturne lorſqu'il ſera en fonte, le laiſſera tant ſoit peu refroidir, puis il le travaillera, de la maniere que nous l'avons enſeigné au Chapitre III. Il faut bien nettoyer le marbre duquel on ſe ſert, & dans le tems que le Verre ſe refroidit un peu, il le faut bien moüiller avec de l'eau froide;

car ce Verre brise le marbre étant dessus, & pourroit rendre l'Ouvrage désagréable si quelque partie s'y attachoit. Que si le marbre est dur, vous aurés moins à craindre, parce qu'il ne sera pas si facile à rompre, & par consequent à s'attacher à votre Verre.

CHAPITRE LXXXIV.

Maniere de faire un Verre de Saturne, d'une Couleur d'Emeraude admirable.

LA facilité que nous avons de donner au Verre de Saturne, telle couleur que nous desirons, est un moyen sûr de lui faire prendre celle d'un très-beau verd d'Emeraude, puisque la couleur verte lui est naturelle, & qu'il la porte dans son interieur.

Vous prendrés donc pour ce sujet, vingt livres de Fritte de Cristal mis en poudre & passée par le tamis, & seize livres de Chaux de Plomb aussi tamisée: vous les mettrés peu à peu dans un Pot échauffé au Fourneau, & huit ou dix heures après le tout sera liquefié. Jettés ensuite cette Matiere fonduë dans l'eau, & ôtés avec soin tout ce qui reste-

ra de Plomb au fond du Pot, de peur qu'il ne caſſe ; puis remettés toute la Matiere dans le même Pot après l'avoir ſeichée, & ſix ou huit heures après tout ſera fondu. Réïterés à jetter cette Matiere fonduë dans l'eau, ſeparés le Plomb qui ſe trouvera attaché au Pot comme auparavant: alors, ce Verre ſera nettoyé & purgé de toute la craſſe & graiſſe que la Chaux & la Poudre peut y laiſſer, & ſera très-reſplendiſſant. Il faut le remettre de nouveau dans le Pot, où il ſe fondra & purgera parfaitement en peu d'heures. Lorſqu'il ſera fondu, vous y ajoûterés ſix onces de ſcories de Cuivre en poudre calcinées trois fois, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chap. XXXIV. avec vingt-quatre grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre au Chapitre XXV. auſſi en poudre & mêlés enſemble. Il faut que cette Poudre ſoit projettée en ſix fois differentes, à un demi *miſerere* l'une de l'autre, mêlant bien la Matiere à chaque fois pour les incorporer ; puis laiſſer repoſer une bonne heure, & enſuite remuer encore la Matiere, pour voir ſi la couleur vous plaît: ſi elle vous paroît dans l'état que vous la deſirés, laiſſés-la encore repoſer huit heures, afin que le tout s'incorpore bien.

Après cela, remués-la bien, puis la laiſſés tant ſoit peu repoſer, afin que les fêces qu'il pourroit y avoir ſe précipitent au fond du Pot; auſſi-tôt vous pourrés la travailler, & ſa couleur ſera ſi belle, qu'elle ne pourra ſe diſtinguer aiſément de l'Emeraude naturelle.

CHAPITRE LXXXV.

Autre moyen de faire un Verre de Saturne, d'une couleur d'Emeraude encore plus belle.

POur parvenir à faire cette couleur d'Emeraude, qui ſera beaucoup plus belle & plus rare que la précedente, en changeant ſeulement à tout ce que nous avons dit dans ce dernier Chapitre, les ſcories de cuivre calcinées trois fois, & ſubſtituant en leur place, la même doſe de tête morte de Vitriol de Venus, dont nous donnerons la préparation à la fin du Livre VI. au ſurplus, il faut proceder exactement à faire tout ce que nous venons d'enſeigner dans ce même Chapitre, qu'il ſeroit inutile de repeter en celui-ci. Et vous aurés un verd d'Emeraude dont la couleur ſera exquiſe.

CHAPITRE LXXXVI.

La maniere de faire un Verre de Saturne de la couleur de Topaſe.

LA Topaſe eſt un peu plus délavée que l'Emeraude, & jette des brillans de couleur d'Or, c'eſt pourquoi on ne peut en bien imiter la couleur, que par le moyen que nous en allons donner.

Il faut prendre quinze livres de Fritte de Criſtal en Poudre, & dix livres de Chaux de Plomb auſſi en Poudre, les bien mêler, puis les paſſer par le tamis fin, & enſuite les mettre dans un Pot échauffé au Fourneau, où vous les laiſſerez huit heures, afin qu'elles ſoient bien fonduës. Après cela, vous jetterés cette Matiere dans l'eau, & ôterés promptement du Pot, tout le Plomb qui reſte attaché au fond, ainſi que nous l'avons dit aux Chapitres précedens. Remettés enſuite toute la Matiere dans le Pot, pour y être de nouveau fonduë, & la jettés par intervale dans l'eau. Ajoûtés à cette Matiere, la moitié de ſon poids de Verre teint de couleur d'Or, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre LXII. in-

corporés & purgés bien le tout ensemble, & vous aurés un Verre qui aura la couleur de veritable Topase d'Orient, duquel vous pourrés faire plusieurs beaux Ouvrages précieux.

CHAPITRE LXXXVI.

La maniere de donner au Verre de Saturne, la couleur bleuë ou d'Eau Marine.

NOus avons donné dans le Livre I. diverses manieres de teindre le Verre en couleur bleuë & d'Eau Marine, & nous avons dit plusieurs choses à ce sujet, que nous ne repeterons pas ici.

Celle que nous allons enseigner, & qui se fait par le moyen du Verre de Saturne, n'a pas moins de beauté. Il faut pour la composer, prendre seize livres de Fritte de Cristal, & dix livres de Chaux de Plomb, les mêler ensemble, & les mettre doucement dans un Pot échauffé au Fourneau, où elles seront en bonne fonte en douze heures de tems. Après cela, vous jetterés cette Matiere dans l'eau, comme j'ai dit aux Chapitres précedens, & vous ôterés avec soin le Plomb

qui reſtera au fond du Pot, puis vous y remettrés votre Matiere à fondre. Huit heures après, vous la rejetterés encore dans l'eau, ôtant le Plomb qui reſte au fond du Pot, alors elle ſera bien purgée. Vous la remettrés encore à fondre dans le même Pot, & lorſqu'elle ſera en bonne fonte vous y projetterés en quatre fois differentes, quatre onces de petites feüilles de Cuivre préparées, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XXX. avec un quart d'once de Zaphere auſſi préparée, comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. après avoir bien mêlé ces poudres enſemble, & la Matiere à chaque projection. Deux heures après, vous remuerés bien encore la Matiere dans le Pot avec le crochet de fer, & vous eſſayerés ſi la couleur eſt aſſez pleine, puis vous la laiſſerés repoſer pendant dix heures pour la bien purifier, & pour donner le tems à la couleur de ſe bien incorporer dans le Verre. Enſuite, vous pourrés l'employer aux uſages que vous deſirerés, la remuant bien, & la laiſſant repoſer un peu de tems pour en précipiter les fêces, avant que de la travailler.



CHAPITRE LXXXVIII.

La maniere de donner au Verre de Saturne la couleur de Grenat.

LA vivacité de cette couleur, ne paroîtra pas moins dans le Verre de Saturne que dans le Criſtal, ſi l'Ouvrier le fait exactement. Il prendra pour ce ſujet vingt livres de Fritte de Criſtal, avec ſeize livres de Chaux de Plomb; & après y avoir ajoûté trois onces de Magneſie de Piémont, & une demi-once de Zaphere, l'une & l'autre préparées comme nous l'avons enſeigné; Il mettra le tout dans un Pot échauffé au Fourneau, ainſi que nous l'avons dit ailleurs. Douze heures après, il doit jetter cette Matiere fonduë dans l'eau, & retirer auſſi-tôt le Plomb qui eſt reſté au fond du Pot. Enſuite, il remettra la Matiere dans le même Pot, où elle ſera purgée dix heures après. Il faut bien la mêler avec le crochet, laiſſer un peu précipiter les fêces, puis eſſayer ſi la couleur plaît: enſuite l'employer aux uſages qu'on voudra, & on aura un beau Verre de Saturne de couleur de Grenat très-agréable.

CHAPITRE LXXXIX.

La maniere de donner la couleur de Saphir au Verre de Saturne.

LA beauté du Saphir n'eſt pas moins imitée dans le Verre de Saturne, que celle des autres Pierres précieuſes ; & ſa couleur bleuë, claire, & tranſparente, n'y paroîtra pas avec moins d'éclat. Pour la bien faire ; il faut mêler enſemble quinze livres de Fritte de Criſtal en poudre & douze livres de Chaux de Plomb, puis les paſſer par le tamis, rebroyant ce qui ne pourroit paſſer. Ajoûter à cela, deux onces de Zaphere préparée, & vingt-quatre grains de Magneſie de Piémont auſſi préparée, mêler bien le tout enſemble, le mettre dans un Pot échauffé au Fourneau, & les y laiſſer fondre pendant douze heures. Enſuite, il faut jetter cette Matiere vitreuſe dans l'eau, ôter avec ſoin tout le Plomb qui reſte au fond du Pot; puis remettre encore cette Matiere dans le même Pot, pour y être repurgée pendant douze heures. Vous verrés après ce tems-là ſi la couleur vous plaît, & vous la travaillerés. Vous aurés de ce compoſé, un Verre de Saturne de couleur de

Saphir, Oriental, qui tire ſur celle de double violette mêlée, & agréable à la vûë.

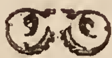
CHAPITRE XC.

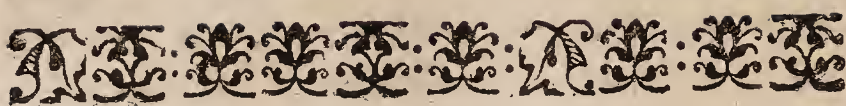
La maniere de faire un Verre de Saturne de couleur d'Or.

CEtte couleur riche & précieuſe, ne ſe manifeſtera pas moins dans le Verre de Saturne que dans le Criſtal. Elle empruntera cette couleur dorée, tant de l'interieur du Saturne, que des autres Matieres que nous y ajoûterons. Vous prendrés donc pour y parvenir, ſeize livres de bonne Fritte de Criſtal en poudre, pareil poids de Chaux de Plomb auſſi en poudre & bien tamiſées; auſquelles vous ajoûterés ſix onces de ſcories de cuivre trois fois calcinées, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XXXIV. & quarante huit grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre, comme il eſt dit au Chapitre XXV. le tout étant bien mêlé, mettés-le dans un Pot un peu échauffé au Fourneau, & douze heures après, jettés ce Verre dans l'eau, ôtés le Plomb qui reſte au fond du Pot,

& remettés encore cette Matiere dans le même Pot, pour y être bien purgée pendant douze autres heures. Après cela, vous la remuerés bien, vous verrés si la couleur vous plaît, & si elle devient verte, ajoûtés-y un peu de Safran de Mars, & la verdeur disparoîtra : alors vous aurés une couleur d'Or très belle, que vous employerés à tels usages que vous voudrés. Voilà toutes les couleurs que nous pouvons donner au Verre de Saturne seul. Nous en augmenterons d'autres dans une pâte du même Saturne, dont nous enseignerons la préparation dans le Livre suivant, parce qu'elle sert à la fabrique des Pierreries, que nous traiterons amplement dans le même Livre : & c'est ce qui nous a empêché de la donner dans celui-ci.

Fin du quatriéme Livre.





LIVRE CINQUIE'ME.

Contenant la maniere de faire une belle préparation de Cristal de Roche, un très-pur Sel de Tartre, & plusieurs sortes de masses ou pâtes d'Emeraude, Topase, Crisolite, Hyacinte, Grenat, Saphir, Beril ou Eau Marine, Diamans, Jargons, Escarboucles, Rubis, & plusieurs autres couleurs; le tout avec tant de beauté & d'agrément, qu'elles surpassent en tout les Pierres naturelles, excepté en la dureté.

CHAPITRE XCI.

C'Est une chose si surprenante, d'imiter avec tant de perfection la couleur naturelle de toutes les Pierres précieuses, que les artificielles surpassent en beauté toutes celles qui viennent d'Orient, si on en excepte la dureté, qu'elles n'ont acquise que par des siecles entiers: & que je ne doute point qu'il n'y ait

ait plusieurs personnes, qui ne voulussent en rechercher le secret avec grand soin. Les Curieux trouveront dans ce Livre, tout ce qui est necessaire pour en venir à bout, & faire même quelque chose de plus que je n'écris. Puisque l'Art peut imiter aisément la nature, on ne doit pas douter que l'homme ingenieux, ne puisse enfin parvenir à donner la même perfection aux Cristaux, que les Pierres précieuses l'ont acquis dans les entrailles de la terre.

Le Cristal de Roche dont nous nous servons pour la base de nos Pierreries, est le seul entre toutes les Pierres qui ne procede d'aucun métail, étant le premier instrument formé de la seule substance d'une eau congelée, avec une terre subtile, ainsi que les autres Pierres précieuses. Il tire sa vertu de l'influence de Mercure, & de l'esprit de Raphaël, ayant beaucoup de convenance & de rapport avec Saturne & Jupiter, ce qui le rend propre à la guerison de divers genres de maladies.

Tout ce qui fait la diversité des Pierres précieuses, ne provient que d'un Soufre ou substance huileuse, qui s'insinuë dans leur mélange, qui les fixe plus ou moins, & qui les teint de même. Ce

Soufre n'eſt qu'une exhalaiſon des eſprits métalliques & mineraux, que le feu central éleve, qui contiennent en puiſſance divers genres de Couleurs, & qui ſont déterminées en acte par les choſes qui peuvent les y mouvoir.

Ainſi le Grenat & les autres Pierres précieuſes, conviennent au Criſtal, comme le Mercure convient & s'accorde en partie avec le Saturne, leur intelligence & leur harmonie dans le Ciel, nous faiſant voir ces rapports.

Cependant les Pierres précieuſes tirent leur origine des Aſtres & du premier mobile, ainſi que font les métaux parfaits & imparfaits, de la couleur du Soufre & des qualitez duquel elles participent, & avec lequel elles conviennent avec les Aſtres. On pourroit faire avec ces Pierres précieuſes de grandes operations, ſi elles étoient ſeparées de l'impureté & malediction de leur terre damnée, & réduites par le menſtruë univerſel en leurs principes. C'eſt par ce ſeul menſtruë ou eſprit du Monde, que les métaux & les mineraux ſont auſſi diſſous, étant plein de leur vertu attractive. Nous pouvons dire hardiment, que cet eſprit univerſel renferme en lui tout le ſecret de la Science Chimique; & que ſans lui, il

nous eſt impoſſible d'avoir la teinture, l'eau, & le Sel des Pierres précieuſes, ni de joüir des effets admirables que Dieu a renfermé en elles.

Je ne diſconviens néanmoins pas, qu'il n'y ait une eau acide qui ſe tire d'une ſimple, avec laquelle on peut faire une diſſolution des Pierreries, & ainſi un Magiſtere admirable & un Tréſor très-précieux pour la ſanté, étant préparé ſelon les regles. Cette même eau peut encore extraire la teinture de l'Or, duquel la vertu n'eſt pas moins grande pour conſerver la vie, & pour la gueriſon de pluſieurs fiévres malignes.

Quant aux Pierres artificielles dont nous allons parler, & qui eſt le ſujet de ce Livre; tout leur travail conſiſte à bien imiter la teinture des fines, que le tems a rendus fixes, & que nous devons tirer des ſujets qui réſiſtent au feu. Les teintures que nous leur donnons, ſe fixent dans les Criſtaux quoique volatiles, ſans néanmoins alterer leur couleur. En voici un exemple. Le Verdet étant mis ſur le feu, vient d'une autre couleur, mais étant en fonte avec les Criſtaux, il ſe fixe, & ne change point de couleur; car les couleurs naturelles retournent toûjours à leur principe, & la grande quan-

tité de fixe, retient toûjours une petite quantité de volatile. Il faut donc pour ce ſujet, prendre des couleurs permanentes & qui ne changent point, étant mêlées par l'action des unes ſur les autres. Par exemple, le bleu & le jaune font le verd, il faut donc prendre un bleu qui ne puiſſe pas être alteré par le jaune que vous y mettrés; ni un jaune qui puiſſe être alteré par le bleu: ainſi des autres Matieres.

Iſaac Hollandois, qui a beaucoup écrit ſur l'Art des Pierreries, nous en a laiſſé une belle maniere, par laquelle il a fait des choſes qui paſſent l'imagination. Nous donnerons quelques-unes de ſes préparations, avec celles dont nous devons parler, & nous ajoûterons beaucoup de choſes curieuſes à tout ce qui en a été dit, ſoit pour les pâtes, pour les teintures, ou pour la conſtruction des Pierres: afin d'encourager ceux qui ſont amateurs de cet Art, de mettre la main à ce beau travail. J'avouë qu'il eſt penible & ennuyant, mais celui qui pourra bien s'y appliquer & y réüſſir, ſe verra plus que ſuffiſamment recompenſé, tant par le plaiſir de voir les productions de ſes mains, que par le profit qu'il retirera d'une choſe de ſi petite dépenſe.

CHAPITRE XCII.

La maniere de préparer le Cristal de Roche.

NOus avons déja donné une très-belle préparation du Cristal de Roche dans le Livre III. Chapitre LXXVI. cependant nous en rapporterons le principe en celui-ci, qui est sa calcination, & que nous expliquerons plus au long.

Pour bien faire cette calcination, vous prendrés du plus beau Cristal de Roche que vous pourrés trouver, parce qu'il doit servir de base à toutes vos Pierreries, qu'il soit en gros ou petits morceaux il n'importe. Vous remplirés de ces morceaux de Cristal un grand creuset, vous le couvrirés d'un couvercle de même terre, qui déborde un peu le creuset, crainte qu'il ne tombe de la cendre ou des charbons dedans, à quoi vous devés prendre garde soigneusement. Ensuite, vous mettrés votre creuset au milieu des charbons ardens dans un petit Fourneau, & lorsque vos Cristaux seront bien rougis, vous les jetterés dans un

vaiſſeau de grais, rempli d'une bonne quantité d'eau froide, car plus il y a d'eau, & mieux la calcination ſe fait, à cauſe que le froid en eſt plus grand. Après cela, vous les retirerés de l'eau, & les ferés ſeicher dans une écuelle de grais, puis vous les remettrés dans le même creuſet à rougir, ayant ſoin de le bien couvrir : enſuite vous les jetterés dans de nouvelle eau froide, & vous continuerés cette maniere de rougir & d'éteindre au moins douze fois, car le plus ne gâte rien, en changeant à chaque fois d'eau. Vous verrés ſi vos Criſtaux ſeront bien calcinés quand vous les pourrés rompre; mais s'il y paroît des veines noires, ayez grand ſoin de les ôter toutes, en les rompant par pluſieurs fois, & faites cela tant qu'il ne vous reſte que le blanc de vos Criſtaux; alors ils ſeront bien préparés.

Après que vous aurés bien fait ſeicher ces Criſtaux ainſi calcinés, vous les broyerés ſur le marbre ou porphire, en mettant peu à la fois, & vous le ferés tant qu'ils ſoient en poudre impalpable, & qu'ils paſſent par un tamis de ſoye très-fin, en quoi conſiſte tout le ſecret de ce travail. Et parce qu'on ſe ſert de cette Poudre de Criſtal, pour faire toutes les

Pierres artificielles dont nous allons parler, vous tâcherés d'en avoir une bonne provision, afin qu'elle ne vous manque pas dans le tems que vous travaillerés.

Si vous desirés faire quelque chose de parfait, & de bien réüssir à ce travail, ne vous avisés pas de prendre de la Fritte ordinaire de Cristal, si belle qu'elle soit, ni même du Calcedoine, du Tarce, & des autres Pierres dures ; car le Verre qui en est fait, est bien moins clair & reluisant ; que celui qui est fait du Cristal de Roche, qui est plus éclattant, & qui approche beaucoup plus de la nature & qualité de Pierres précieuses, ainsi que nous l'avons remarqué au Chapitre précedent.

CHAPITRE XCIII.

La maniere de faire un très-beau & pur Sel de Tartre.

NEry ne se sert pas du Sel de Tartre, en toutes les préparations qu'il donne des Pierreries ; cependant, ce Sel étant préparé d'une maniere singuliere, ainsi que nous allons le donner ici, en faveur des personnes Curieuses : sert

grandement à ouvrir le Criſtal, étant le veritable vehicule, pour y mieux introduire les couleurs que nous lui donnons, & qui ſervent à le teindre de pluſieurs manieres.

Ceux qui ne ſe ſont pas ſervi du Sel de Tartre, dans les travaux qu'ils ont faits ſur les Pierreries, ignoroient ſans doute cette belle préparation; car ſi on ſe ſert du Sel de Tartre tiré à l'ordinaire, il a des Soufres & graiſſes qui font des taches noires dans les Criſtaux, qui les rendent obſcurs, & par conſequent incapables de faire de beaux Ouvrages.

Pour faire ce beau Sel, il faut premierement calciner le Tartre juſqu'à griſeur, & non pas juſqu'à parfaite blancheur; puis le faire diſſoudre dans l'eau un peu chaude pour en extraire le Sel, filtrer cette eau, & enſuite le faire évaporer ſur le feu. Alors il vous reſtera au fond du vaiſſeau un Sel blanc. Pour dégraiſſer ce Sel, faites le diſſoudre de nouveau dans l'eau tiede, puis la faites évaporer ſur un feu doux juſqu'à la pellicule; retirés-la enſuite du feu, & jettés dedans de l'eau froide, qui fera élever ſur la ſuperficie de l'eau une groſſe écume, que vous ôterez promptement avec une écumoire, qui ait les trous petits comme des têtes d'épingles.

d'épingles. Remettez enſuite votre vaiſſeau ſur le feu, & faites encore évaporer l'eau juſqu'à la pellicule, puis le retirez du feu, jettez-y de nouvelle eau froide, & l'écumez bien comme auparavant. Réïterez ce procedé par tant de fois, qu'enfin vous n'ayez plus d'écume. Alors, vous ferez évaporer le tout à feu très-doux juſqu'à ſiccité, & vous aurez un Sel de Tartre bien purifié, qui n'eſt pas veritablement ſi fuſible que l'autre, parce qu'il eſt dénué de la graiſſe qui cauſoit ſa fuſibilité. Reſervez ce Sel de Tartre dans un vaſe bien bouché, quoiqu'il n'attire pas tant que l'autre, & vous en ſervez un poids ſur vos Criſtaux avec les couleurs, quand vous les mettrez à fondre.

Quoique le Sel de Tartre ſoit beau & pur, il n'eſt pourtant pas celui dont les Philoſophes ſe ſervent, qui a bien un autre vertu, & qui ouvre bien plus puiſſamment les métaux & mineraux où on le joint, qu'oiqu'il ait une même nature que celui-ci, & qu'il ſoit tiré du même principe.

Les Philoſophes ont encore un autre Sel de Tartre, mais ils le tirent de la nature métallique, & ce dernier eſt beaucoup élevé en vertu au-deſſus des autres.

Nous en parlerons un jour plus amplement, où nous expliquerons les vertus des uns & des autres, tant pour la Medecine que pour la Metallique, & nous apprendrons des choses très-belles & très-curieuses, qui se peuvent faire par leur moyen.

CHAPITRE XCIV.

Pour faire une pâte d'Emeraude Orientale.

NOus avons bien donné la maniere de teindre le Cristal & le Verre de Saturne, d'une couleur d'Emeraude très-belle, mais non pas celle d'en faire une Pierre imitant la naturelle, pour s'en servir à des bagues ou autres ornemens, ainsi que nous allons faire.

Il y a diverses natures d'Emeraudes; cependant on ne les distingue à present que par les Orientales qui sont plus dures, & les Occidentales qui le sont moins. Nous donnerons plusieurs manieres de contrefaire l'Emeraude plus ou moins pleine, qui toutes auront leur beauté. Voici la premiere.

Prenez deux onces de Cristal de Roche préparé, comme nous l'avons ensei-

gné au Chapitre XCII. & quatre onces de Mine de Plomb ordinaire, qui ſoit bien pulveriſée & tamiſée ; ajoûtez-y quarante-huit grains de roüille de cuivre ou verd de gris, bien pilé & coloré, avec huit grains de Safran de Mars préparé avec le vinaigre, ainſi que nous l'avons dit au Chapitre XXV. mêlez bien le tout enſemble promptement, & le mettez dans un bon creuſet qui puiſſe réſiſter au feu, où il doit reſter un bon doigt de vuide. Couvrez enſuite le creuſet d'un couvercle de terre, luttez-le très-bien & le laiſſez ſeicher ; puis le mettez dans le lieu le plus chaud du Four à Pottier, où ſe cuiſent leurs vaiſſeaux de terre, & lui laiſſez autant de tems que leurs Pots ſont à cuire. Etant refroidi, retirez votre creuſet & le rompez, vous trouverez dedans une Matiere de Verre, de la couleur d'une très-belle Emeraude. Si vous l'enchaſſez, après l'avoir fait polir ſur la rouë, elle paſſera en beauté l'Emeraude Orientale de vieille Roche.

S'il arrivoit que votre Matiere ne fût pas aſſez cuite & purgée, il faut la remettre une ſeconde fois dans le même Four, où elle ſe purgera autant qu'il en ſera neceſſaire. Ce que vous connoîtrez, ſi en levant un peu le couvercle, la Ma-

tiere vous paroît luisante. Si elle n'est pas telle, reluttez le couvercle, & remettez le tout dans le Four. Soyez averti une fois pour toutes, qu'il ne faut pas rompre le creuset, que la Matiere ne soit entierement cuite & purgée, car si vous l'aviez fait, & que vous fussiez obligé de la remettre dans un autre creuset, l'Ouvrage en seroit difforme & plein de postules.

Si vous ne trouvez pas aisément un Four à Pottier, vous pouvez en faire un à peu de frais, dans lequel vous pourrez mettre une vingtaine de creusets, à la fois, chacun de couleur differente, ainsi une cuisson vous fera beaucoup d'Ouvrages.

Il faut vous servir de bois très sec & dur pour chauffer le Four, comme nous l'avons dit touchant la cuisson du Verre, le continuer pendant vingt-quatre heures également, qui est le tems que vos Matieres doivent être à purger & cuire, mais pour une plus grande sûreté, & n'être pas obligé de les remettre une seconde fois, continuez encore le même feu six autres heures, & votre cuisson sera parfaite.

Votre Matiere étant cuite à propos, vous la ferez polir sur la rouë ainsi que

je viens de dire ; & si vous voulez la faire enchasser, vous mettrez dessous une feüille d'Or à l'ordinaire, & vous aurez une couleur d'Emeraude plus belle que l'Orientale.

CHAPITRE XCV.

Autre couleur d'Emeraude plus pleine.

CE qui donne à cette pâte d'Emeraude une couleur plus pleine que la précedente, ne provient que du peu de Cristal que nous y mettons, sur une plus grande quantité des autres Matieres, qui la rend bien plus belle, mais aussi beaucoup plus tendre. Il faut la cuire au moins six heures plus que celle du Chapitre précedent, pour en ôter le Plomb qui s'y trouve ordinairement. La dose de cette pâte, est une once de Cristal de Roche préparé, ainsi que nous l'avons dit ci-devant, six onces & demi de Mine de Plomb, soixante-quinze grains de verd de gris, & dix grains de Safran de Mars fait avec le vinaigre, le tout réduit en poudre & mêlé ensemble. Ensuite, suivre toute la méthode que nous avons enseigné au Chapitre dernier, qu'il seroit

trop ennuyeux de repeter à chacun, & qui grossiroit ce volume de paroles superfluës, que nous tâchons d'éviter : observant seulement de laisser la Matiere davantage au feu, comme nous venons de le dire ; vous aurez une couleur d'Emeraude Orientale admirable ; laquelle polie & enchassée dans de l'Or, avec une feüille de même métail dessous, sera plus belle qu'on ne peut l'exprimer.

CHAPITRE XCVI.

Autre maniere de faire une plus belle pâte d'Emeraude.

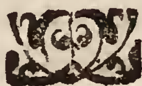
CEtte pâte ne sera pas moins tendre que la précedente, pour les raisons que nous avons dit : car il faut qu'il y entre sept onces de Mine de Plomb, sur deux onces de notre Cristal de Roche préparé ; à quoi vous ajoûterez un gros dix-huit grains de verd de gris, dix grains de Safran de Mars, le tout en poudre & bien mêlé ensemble. Puis vous procederez comme nous l'avons dit au Chap. XCIV. & vous aurez une Emeraude fort belle propre à faire de petits Ouvrages, mais moins dure que la premiere, à cause de

la trop grande quantité de Plomb. C'eſt pourquoi vous devez la tenir plus longtems au feu, afin que la couleur pâle qui ſe trouve dans le Plomb s'évanoüiſſe.

CHAPITRE XCVII.

Autre couleur d'Emeraude encore plus belle.

LA couleur de cette pâte doit ſurpaſſer les autres en beauté, ſi l'Ouvrier conduit bien ſon travail. Vous prendrez pour la faire, deux onces de notre Criſtal de Roche préparé, ſix onces de Mine de Plomb en poudre, & un gros huit grains de Verdet ou Verd de gris auſſi en poudre, mêlez bien le tout enſemble, puis mettez dans un creuſet couvert & bien lutté, au même Four dont nous avons parlé ci-devant. Au ſurplus, faites tout ce que nous avons dit au Chapitre XCIV. & vous aurez une très-belle couleursd'Emeraude.



CHAPITRE XCVIII.

Autre couleur d'Emeraude très-belle.

CEtte Pierre ſera beaucoup plus dure & plus gaye que les précedentes, puiſqu'il y entre moins de Plomb. Vous prendrez pour la faire, quatre onces de Criſtal de Roche dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCII. deux gros de Minium, & deux gros de Verd de gris, le tout en Poudre ſubtile & paſſé au tamis fin, que vous mettrez enſemble dans un creuſet couvert & bien lutté dans le même Four dont nous avons parlé au Chapitre XCIV. en procedant au ſurplus, de la maniere que nous l'avons dit au même Chapitre, & laiſſant le creuſet dans le feu pendant trente-ſix heures. Après cela, ſi vous deſirez, vous pourrez jetter votre Matiere fonduë dans un moule de marbre chaud, en le mettant à l'entrée du Four pour refroidir doucement, & vous aurez de très-belles Emeraudes, que vous ferez tailler & polir ſur la rouë très-facilement.

CHAPITRE XCIX.

La maniere de faire une maſſe couleur de Topaſe Orientale.

LA Topaſe des Anciens, eſt celle qui porte aujourd'hui le nom de Criſolite, dont nous parlerons au Chapitre CI. & leur Criſolite, eſt celle que les Joalliers nomment aujourd'hui Topaſe, qui eſt une Pierre de la nature du Soleil, dont elle exprime l'image par ſa couleur d'Or. Telles ſont les Orientales, qui ſont les plus dures entre toutes les Pierres précieuſes après le Diamant. Leur couleur ſemble une eau teinte de Safran ou de Rhubarbe, mais éclatante & pure. Il s'en trouve dans l'Europe, où elles ſont molles comme le Criſtal, & tirent peu ou beaucoup ſur le noir, avec une couleur d'Or; s'il s'en trouve quelqu'une de couleur d'Or pur, elles ſont belles, & on ne les diſtingue des Orientales que par la dureté.

Pour imiter les Orientales, il faut prendre deux onces de Criſtal de Roche, que nous avons enſeigné de préparer au Chapitre XCII. & ſept onces de Mine de

Plomb en poudre ſubtile, & paſſée par le tamis; mêler très-bien le tout enſemble, les mettre dans un bon creuſet, dans lequel il y ait du vuide un bon travers de doigt, crainte que la Matiere ne s'épanche en cuiſant, qu'elle ne s'attache au couvercle quand elle s'enfle, & qu'elle ne rende l'Ouvrage difforme. Faites enſuite comme nous l'avons enſeigné au Chapitre XCIV. obſervant bien toutes les mêmes circonſtances du feu & du tems, & vous aurez une couleur de Topaſe admirable, propre à faire ce que vous voudrez.

CHAPITRE C.

Autre couleur de Topaſe très-belle.

VOici une autre maniere de faire une très-belle couleur de Topaſe. Vous prendrez deux onces de Criſtal de Roche préparé ainſi que nous l'avons dit, deux onces de Cinabre naturel ou Mineral, & deux onces d'Æs-Uſtum, le tout en Poudre ſubtile; à laquelle vous ajoûterez le quadruple d'Etain calciné auſſi en Poudre, & mettrez le tout dans un creuſet avec ſon couvercle bien lutté, au Four-

neau dont nous avons parlé ci-devant, où il doit reſter pendant vingt-quatre ou trente heures, à un feu qui ne ſoit pas trop violent, & qui demeure toûjours dans un même degré de chaleur, car cette Poudre ſe réſout facilement. Vous aurez enſuite une maſſe d'une très-belle couleur de Topaſe, que vous pourrez faire tailler & polir ſur la rouë.

On peut encore faire une très belle couleur de Topaſe, en mettant ſur quatre onces du même Criſtal de Roche, demi gros de Safran de Mars, & très-peu de Mine de Plomb, en obſervant les mêmes circonſtances que deſſus pour la cuiſſon.

CHAPITRE CI.

La maniere de faire une maſſe couleur de Criſolite Orientale.

NOus avons dit que les Joalliers appellent aujourd'hui Criſolite, ce que les Anciens ont appellé Topaſe, ou Criſopaſe, qui eſt une Pierre précieuſe verte & Diaphane, & entre leſquelles il s'en trouve qui jettent un éclat d'Or. Cette Pierre eſt ſi dure, qu'elle endure aiſé-

ment la lime, & il s'en trouve quelquefois de si grosse en une masse, qu'il s'en est fait des Statuës; témoin celle dont parle Juba, Roi de Mauritanie, qui fût faite à l'honneur de la Reine Arsinoé, femme de *Ptolemée Philadelphe*, qui avoit quatre coudées de haut.

Vous imiterez parfaitement cette Pierre Orientale, si vous prenez deux onces de Cristal de Roche préparé, avec huit onces de Mine de Plomb en poudre subtile, & que vous ajoûtiez à cela, douze grains de Safran de Mars, fait avec le vinaigre, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XXV. mêlant bien le tout ensemble. Ensuite, que vous mettiez le tout dans un creuset au même Fourneau dont nous avons parlé, lui laissant un peu plus que les autres, afin qu'il ait le tems de bien cuire & se purger, à cause de l'impureté du Plomb. Alors vous aurez une masse, qui sera d'une couleur très-parfaite de Crisolite Orientale, & qui fera un effet admirable, quand elle sera enchassée dans quelque métail, où l'on aura mis une feüille d'Or dessous.



CHAPITRE CII.

La maniere de faire une pâte de bleu celeste, pour imiter le Beril, appellé Aqua-Marina.

NOus avons déja parlé de cette couleur d'Eau Marine dans le Chapitre XL. où nous avons remarqué comme ce nom a été donné au Beril par les Italiens, à cause qu'il porte la couleur verte-bleuë de la mer, & du lieu d'où se tire cette Pierre précieuse.

Cette Pierre peut être imitée, & faite aussi belle que la naturelle; en prenant deux onces de notre Cristal de Roche préparé, avec cinq onces de Mine de Plomb, & vingt-un grain de Zaphere aussi préparée, ainsi que nous l'avons enseigné au Chapitre XVII. le tout réduit en poudre très-fine, que l'on mettra dans un bon creuset, couvert & lutté, en procedant ensuite comme nous l'avons dit au Chapitre XCIV. & on aura une couleur celeste & d'Eau Marine très-belle.

On peut encore imiter cette couleur, en mêlant un demi-gros d'Æs-Ustum, sur huit onces de notre Cristal de Roche pré-

paré, & mettant le tout dans un creuſet à cuire au Fourneau comme deſſus.

CHAPITRE CIII.

La maniere de faire une pâte de couleur de Saphir.

LE Saphir eſt fort eſtimé pour ſa beauté, qui eſt de couleur du Ciel clair & ſerain, & qui réjoüit la vûë. Il y en a qui ſont blanchâtres comme le Diamant, d'autres fort bleu, & aucuns violet; la Pierre en eſt tendre, mais aiſée à donner la dureté.

Vous prendrez pour compoſer cette pâte, deux onces de Criſtal de Roche dont nous avons donné la préparation, quatre onces & demi de Mine de Plomb, & vingt-ſix grains d'Email bleu dont les Peintres ſe ſervent; le tout étant en poudre très-fine, vous la mettrez dans un bon creuſet, que vous couvrirez & lutterez bien, & que vous mettrez enſuite dans le Fourneau, pour y faire cuire la Matiere autant de tems que nous avons dit ailleurs. Après cela, vous aurez un très-beau violet celeſte, tirant ſur le bleu.

CHAPITRE CIV.

Autre couleur de Saphir Oriental.

CE Saphir aura une couleur plus Orientale que le précedent. Pour le faire, vous prendrez deux onces de notre Criſtal de Roche préparé, avec ſix onces de Mine de Plomb, où vous ajoûterez deux ſcrupules de Zaphere préparée, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XVII. & ſix grains de Magneſie de Piémont auſſi préparée, comme nous l'avons dit au Chapitre XVIII. le tout en poudre très-fine; puis mêlez bien le tout enſemble, & le mettez dans un creuſet, que vous couvrirez & lutterez bien. Enſuite vous le mettrez au Fourneau pour y cuire la Matiere, le même eſpace de tems que nous l'avons ci-devant dit: & vous aurez un Saphir Oriental d'un violet très-beau.



CHAPITRE CV.

Autre couleur de Saphir Oriental plus pleine.

CEtte maſſe de Saphir ſera plus pleine que la derniere, ſi vous mettez ſur deux onces de Criſtal de Roche préparé, comme nous l'avons dit au Chap. XCII. cinq onces de Mine de Plomb, quarante deux grains de Zaphere préparée, & huit grains de Magneſie de Piémont auſſi préparée, le tout en poudre impalpable, & bien mêlé enſemble.

Au ſurplus, en procedant comme nous vous l'avons enſeigné au Chapitre XCIV. & obſervant bien toutes les mêmes circonſtances, alors vous aurez un Saphir plus plein que le précedent, tirant un peu ſur le violet, que vous taillerez & ferez polir ſur la rouë, puis mettre en œuvre par un habile Ouvrier.



CHAPITRE

CHAPITRE CVI.

La maniere de faire une pâte couleur de Grenat Oriental.

LE Grenat a beaucoup de rapport avec l'Eſcarboucle, car étant tous deux expoſez à la lumiere ou au Soleil, ils expriment beaucoup mieux l'image d'un charbon embraſé que ne fait le Rubis, la nature des Grenats étant de porter un jour rouge jaune, qui eſt la veritable couleur du Feu; ce qui leur a fait donner le nom de merveille.

Il y a pluſieurs natures de Grenats, tant Orientaux qu'Occidentaux, les uns plus foncez & les autres moins. Mais les Joalliers ſçavent les faire paroître, par le moyen des feüilles d'Argent qu'ils ajoûtent ſous la Pierre. Nous n'entrerons pas dans le détail de tout ce qui s'en peut dire, pluſieurs Auteurs en ayant traité amplement, nous nous contenterons ſeulement de donner ici la maniere de les bien imiter, par le moyen de notre Art.

Pour bien parvenir à ce travail, il faut prendre deux onces de notre Criſtal de Roche préparé, & ſix onces de Mine de

Plomb; avec ſeize grains de Magneſie de Piémont, & deux grains de Zaphere préparées, comme nous l'avons enſeigné au Livre I. le tout réduit en poudre ſubtile, bien mêlée enſemble, & mis au Fourneau dans un bon creuſet, avec ſon couvercle bien lutté, pour y cuire avec les mêmes précautions que nous avons dit ailleurs: & on aura un très-beau Grenat, qui n'aura pas moins d'apparence que l'Oriental.

CHAPITRE CVII.

Autre couleur de Grenat Oriental plus pleine.

CEtte couleur de Grenat ſera plus pleine que la précedente, mais auſſi beaucoup plus belle. Vous prendrez pour la faire, deux onces de Criſtal de Roche préparé, & cinq onces & demi de Mine de Plomb; où vous ajoûterez quinze grains de Magneſie de Piémont préparée, comme nous l'avons dit au Chap. XVIII. & quatre grains de Zaphere auſſi préparée, ainſi que nous l'avons enſeigne au Chapitre XVII. vous mêlerez bien le tout enſemble, après les avoir réduit en

Poudre ſubtile ; & au ſurplus, vous ferez tout ce que nous avons dit au Chapitre XCIV. pour parvenir à la cuiſſon de cette maſſe, à la reſerve ſeulement, que vous laiſſerez plus de vuide dans le creuſet, parce que la Matiere de cette pâte s'enfle davantage que les autres, à quoi il faut prendre garde. Après cela, vous aurez un très-beau Grenat Oriental, plus plein & plus beau que le précedent, que vous ferez polir ſur la roüe, & enſuite mettre en œuvre par un bon Ouvrier.

CHAPITRE CVIII.

Autre couleur de Grenat plus belle.

LA pâte de ce Grenat, ſera beaucoup plus belle que celles des précedens ; ſi vous prenez pour la faire deux onces de notre Criſtal de Roche, calciné & préparé comme nous l'avons enſeigné au Chapitre XCII. cinq onces de Vermillon ou Mine de Plomb en poudre ſubtile, trente-cinq grains de Magneſie de Piémont préparée, & quatre grains de Zaphere auſſi préparée, de la maniere que nous l'avons dit au Livre I. que vous mêliez bien le tout enſemble en poudre

ſubtile dans un bon creuſet, laiſſant un plus grand vuide que dans les premiers, à cauſe que la Matiere s'enfle davantage. Il faut enſuite bien lutter le couvercle du creuſet, le laiſſer ſeicher, puis le mettre dans le Fourneau pour faire cuire la Matiere, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XCIV. en obſervant les mêmes circonſtances que nous avons remarqué à ce ſujet ; & vous aurez un plus beau Grenat que les autres.

CHAPITRE CIX.

Avertiſſement touchant les pâtes des Pierreries & leurs couleurs.

NOus aurions pû inſerer ce diſcours dans le Chapitre XCI. qui eſt le premier de ce Livre V. mais nous avons crû qu'il ſeroit mieux de le placer ici, où nous allons donner diverſes manieres de compoſer les pâtes, qui ne ſeront pas moins belles que curieuſes, & où il eſt neceſſaire de donner quelque petite inſtruction, à ceux qui voudront entreprendre de les faire, auſſi-bien que ſur les degrez des couleurs qu'ils voudront imiter.

La composition de ces pâtes est bien le point essentiel de l'Ouvrage ; puisque d'elle dépend la beauté des Pierreries que nous voulons imiter : mais la cuisson n'est pas d'une moindre consequence ; d'autant que sans elle, on ne pourra jamais bien réüssir. Il ne suffit pas de bien regler le feu, pendant le tems que nous avons marqué au Chapitre XCII. que la Matiere y doit rester, mais il faut encore empêcher que les creusets ne se rompent, avant que la Matiere que nous mettons dedans, soit cuite & purgée : car si le creuset venoit à se rompre, & que vous fussiez obligé de verser la Matiere fonduë dans un autre creuset, tout l'Ouvrage seroit gâté, parce que la Matiere deviendroit difforme & pleine de pustules. Il vaudroit beaucoup mieux laisser refroidir le creuset, s'il n'est entierement cassé ; puis le bien lutter, & le remettre au Fourneau pour achever de cuire la Matiere. On doit encore observer, de ne pas casser le creuset pour en retirer la Matiere, que l'on ne soit bien assuré qu'elle est dans la derniere perfection.

Les Curieux pourront éviter ces inconveniens, si au lieu des creusets ordinaires, ils en font faire de même terre dont les Verriers font leurs Pots, qui résistent

plus de tems qu'il n'en faut pour notre cuiſſon, & même à un feu plus violent que celui qui doit nous ſervir. Ceux d'Allemagne peuvent être encore d'un bon ſecours pour cette Operation, parce qu'ils endurent mieux le feu que les ordinaires. Mais je veux encore abreger tous ces ſoins, par une maniere aiſée de preparer le creuſet ordinaire que j'ai vû éprouver, & réſiſter un très-long-tems au feu. Il faut pour ce ſujet, prendre un creuſet ordinaire, & encore mieux un d'Allemagne : le faire un peu chauffer, puis le tremper entierement dans l'huile d'Olive, & laiſſer un peu enboire & égoûter le creuſet. Enſuite, avoir du Verre pilé & broyé impalpablement, en ſoupoudrer le creuſet dehors & dedans, autant qu'il en pourra retenir, puis le mettre dans un Fourneau, d'abord à petit feu, & le pouſſer enſuite de la même force que ſi on vouloit fondre : alors le Verre ſe fondra, & ſe vitrifiera ſi bien avec le creuſet, qu'il ſera capable de réſiſter au feu, beaucoup plus de tems qu'il n'en faut pour la cuiſſon de notre Matiere.

Nous remarquerons encore icy, que les couleurs que nous enſeignons pour teindre les Pierreries, ſont proportion-

nées aux doſes que nous y donnons ; mais ceux qui voudront en faire de plus ou moins groſſes, doivent ſe regler là deſſus: car s'ils veulent faire de petits Ouvrages pour monter ſur des bagues, la couleur doit en être plus pleine, à cauſe de leur petiteſſe : s'ils veulent en faire de plus grandes, elle doit être plus nette & plus délavée, mais beaucoup plus pleine pour les pendans d'oreilles que tous les autres. Ainſi tout dépend uniquement de la fantaiſie de l'Ouvrier, qui doit proportionner les doſes de ſes couleurs aux Ouvrages qu'il veut faire.

Si nous parlons de ces couleurs dans ce Chapitre, ce n'eſt que pour donner des moïens plus faciles à ceux qui travaillent, parce que nous l'avons fait aſſez amplement dans les Chapitres precedens, comme nous continuerons de le faire dans ceux qui ſuivent.

Nous ne dirons rien du cuivre calciné, du Verdet, de la Zaphere, ni de la Magneſie, y ayant pleinement ſatisfait : nous dirons ſeulement que les Curieux qui voudront s'appliquer à ce travail, pourront tirer de l'Or, une couleur très-rouge : du fer, une couleur plus obſcure: du cuivre, un très beau verd : du Plomb, une couleur d'or : de l'Argent, une cou-

ſeur bleuë: & du Grenat de Boheme, une couleur aërée : car ces Grenats ſe vendent à moindre prix à cauſe de leur petiteſſe, & donnent une très belle & agréable couleur. On peut faire la même choſe du Rubis, du Saphir, & des autres Pierres précieuſes, ainſi que le ſçavent les perſonnes qui s'addonnent à la connoiſſance de la Chimie. Si je voulois traiter à fond de toutes ces couleurs dans mon Ouvrage, je l'augmenterois de moitié, & ce ſeroit un diſcours prolixe dont nous pouvons nous paſſer, puiſque celles dont nous parlons dans tout ce Livre, doivent ſuffire pour faire de très-beaux Ouvrages.

CHAPITRE CX.

La maniere de faire le Soufre de Saturne, pour être employé dans les paſtes qui ſervent à imiter toutes ſortes de Pierres précieuſes.

ISaac Hollandois, a ſi bien décrit cette maniere d'imiter la couleur de toutes ſortes de Pierres précieuſes, que nous ne pouvons paſſer ſous ſilence celle dont nous allons parler, & qui eſt tirée de ſes

ſes œuvres. Comme elle n'eſt pas tout-à-fait commune, que tout le Monde n'a pas ſon Livre, & que quelques-uns ne peuvent l'expliquer ; nous avons crû que le Lecteur ſeroit bien aiſe de l'apprendre, pour être l'une des plus belles que l'on puiſſe mettre en œuvre ſur ce ſujet.

Voici la maniere de faire ſon Soufre de Saturne, pour parvenir à ce travail. Vous mettrez dans un vaiſſeau de Verre aſſez grand, de bonne Ceruſe en poudre très fine, à proportion de la quantité que vous voudrez tirer du Sel, & de la grandeur du vaiſſeau. Vous ajouterez à cettte Ceruſe de bon vinaigre diſtillé, tant qu'il ſurnage la Matiere de la hauteur de la main ; & comme le vinaigre s'enfle beaucoup au commencement, il faut que vous ayez ſoin de le verſer doucement pour arrêter ſon impetuoſité. Vous mettrez enſuite ce Vaiſſeau au Fourneau ſur les cendres chaudes, pour y faire évaporer doucement la huitiéme partie du vinaigre. Cela fait, laiſſez-le refroidir, retirez-en par inclination ce qui reſte de vinaigre, qui ſera bien coloré & rempli de Sel, que vous garderez dans un autre vaiſſeau de Verre. Verſez de rechef de nouveau vinaigre diſtillé ſur la Ceruſe reſtée au fond du vaiſſeau, mettez-le ſur le

feu de cendres à évaporer comme auparavant, & en retirez le vinaigre par inclination. Rëiterez ce procedé de mettre de nouveau vinaigre sur votre Matiere, de le faire digerer & un peu évaporer, & de le retirer par inclination, jusqu'à ce qu'il n'attire plus de couleur, ni de douceur, ce qui arrivera à la sixiéme fois. Rassemblez tous vos vinaigres teints, filtrez-les avec beaucoup de soin, puis les mettez dans une grande cucurbitte de Verre ou dans plusieurs, faites évaporer tout le vinaigre sur un feu doux, & il vous restera au fond des vaisseaux, un Sel de Saturne ou de Plomb, qui sera fort blanc.

Prenez ensuite un Matras de Verre, luttez le bien jusqu'au haut du ventre, puis mettez votre Sel de Saturne dedans, & le posez au feu de cendre assez doux pendant vingt-quatre heures, le couvrant de cendre jusqu'au col. Retirez ensuite ce Sel, qui doit être rouge comme Cinabre, & le pilez ou broyez sur le marbre : s'il jaunit, il faut le remettre au feu comme auparavant, l'y laisser encore vingt-quatre heures, & prendre garde qu'il ne se liquifie point, car il ne vaudroit plus rien pour vos Ouvrages, & sa couleur rouge s'évanoüiroit entierement.

Après que votre Sel de Saturne sera dans la perfection que nous venons de dire, il faut le remettre dans une Cucurbite de Verre, verser du vinaigre distillé dessus comme auparavant, le retirer par inclination lorsqu'il sera bien teint, en mettre de nouveau sur le Sel restant, continuer à le faire tant que tout le Sel soit dissout, & jetter les fêces. Après cela, il faut mettre tous ces vinaigres colorez dans plusieurs vases de Verre, les laisser rassoir pendant six jours, puis les filtrer soigneusemenr, & jetter tout ce qui reste de fêces au fond. Ensuite, mettez tous ces vinaigres filtrez dans une grande Cucurbite de Verre à évaporer comme devant, & vous trouverez au fond un Sel de Saturne très-blanc, & doux comme Sucre.

Ce Sel étant bien desseiché, vous le dissoudrez de nouveau dans l'eau commune très-claire, & le laisserez reposer pendant six jours, afin que toutes les fêces se précipitènt au fond. Ensuite, filtrés cette eau, puis la faites évaporer à feu doux dans une Cucurbite de Verre, ainsi que nous l'avons dit : & il vous restera au fond du vaisseau un Sel plus blanc que la neige, & aussi doux que le sucre. Réïterez cette maniere de dis-

ſoudre en eau commune, de filtrer, & d'évaporer juſqu'à trois fois : puis prenés votre Sucre de Saturne, & le mettez dans un vaiſſeau de Verre ſur le feu de ſable temperé, ou vous le laïſſerez pendant pluſieurs jours ſans augmenter le feu : alors il deviendra plus rouge que le Cinabre, & rendra enſuite une Chaux plus fine que la farine.

C'eſt cette Chaux, ainſi purifiée de toutes ſes ordures & terreſtreïtez, qui eſt appellée *Soufre de Saturne*. Que ſi vous en voulez faire des pâtes d'Emeraude, de Saphir, Grenat, Topaſe, Criſolite, bleu, & autres couleurs ; vous n'avez qu'à l'employer en la place de la Mine de Plomb ou Vermillon, avec les mêmes doſes des autres Matieres dont nous avons parlé dans les Chapitres précedens, de ce Livre V. obſervant tout ce que nous avons remarqué au ſujet de la cuiſſon, & procedant enfin de la même maniere que nous l'avons dit au Chapitre XCIV. Alors vous aurez des Pierres de differentes couleurs, beaucoup plus belles que les fines & naturelles, & qui auront peine à s'en diſtinguer.

Les pâtes qui ſeront faites avec ce Soufre, n'auront pas cette graiſſe & ce jaune que les autres ont, & ne ſeront pas ſi ſujet-

tes à se tacher par le soufle ou par l'haleine : c'est pourquoi les Curieux ne se repentiront pas de la peine qu'ils auront prise à faire ce Soufre , quoique le travail soit grand & laborieux. Mais ils sçavent aussi, que tous les beaux Ouvrages ne se font qu'avec des Matieres très-pures, & qu'elles ne peuvent être dans cette pureté, sans qu'il en coûte beaucoup de tems & de soins , à ceux qui l'entreprennent.

J'ose dire encore ici, que ce travail bien conduit, est beaucoup plus précieux qu'il ne paroît, si ce n'est aux yeux des clairs voyans. Car la douceur que le Saturne a acquis, par la préparation dont nous venons de parler, est un signe veritable de sa pureté, qu'il se dispose à devenir une Medecine conforme à la nature, & que sa vertu interieure s'avance pour se montrer au dehors. Je ne dis pas que cette seule préparation suffise , pour un Mystere aussi relevé que celui dont nous entendons parler ; mais je ne puis taire aussi , qu'elle est la meilleure partie du travail, pourvû que l'on observe quelque petite circonstance dont Isaac Hollandois n'a pas parlé , soit qu'elle n'étoit pas nécessaire pour sa préparation, ou qu'il pouvoit l'ignorer. Les Sçavans develop-

peront aiſement ce Myſtere ; ceux qui le ſeront moins qu'eux , & qui ſeront pouſſés d'un vrai déſir d'aprendre , y trouveront un ſujet pertinent pour éguiſer leurs eſprits , en leur faiſant embraſſer un étude ſerieuſe pour l'aprofondir.

CHAPITRE CXI.

La maniere de faire des paſtes très-dures avec le Soufre de Saturne , & leur donner toutes les couleurs des Pierres précieuſes.

CEtte pâte eſt une ſuite du travail precedent, puiſque nous y emploïons le même Soufre de Saturne dont nous venons de parler ; & ce qui doit en faire la beauté , eſt que toutes les Matieres que nous allons donner pour y parvenir, ſont purifiées dans le dégré de perfection.

Pour faire ce beau travail , vous prendrés dix livres de Criſtal de Roche , dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCII. avec ſix livres de Sel tiré de la Poudre de Rochette Orientale , purifié , trituré & paſſé par le tamis fin , ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre VII. où vous ajouterez deux livres de

Soufre de Saturne fait Chimiquement, comme nous venons de le montrer au Chapitre précedent ; puis vous mêlerez très-bien ces trois Poudres ensemble, que vous mettrez ensuite dans un Pot de terre vernissé, & jetterez dessus un peu d'eau commune & claire, pour réduire ces Poudres en masse un peu dure. Vous les separerez après en plusieurs parties, de trois onces environ chacunes, faisant un trou au milieu pour les mieux faire seicher au Soleil. Etans biens secs, vous les mettrez dans un Pot de terre couvert & bien lutté, puis vous les ferés calciner au Four à Potier, ensuite vous les pilerés & broyerés bien sur le marbre, & les passerés par le tamis fin. Tout cela fait, vous mettrés cette Poudre dans le Four de Verriers, pour y être fonduë & purgée pendant trois jours ; puis vous jetterez la Matiere dans l'eau, de la maniere que nous l'avons dit ailleurs ; & après que vous l'aurez fait seicher, vous la remettrez de nouveau dans le Pot au même Four, pour y être fonduë & repurgée durant quinze jours, afin que cette Matiere soit sans tache, & qu'elle devienne de la couleur des Pierres précieuses.

Cette Matiere cristalline, peut être tein-

te de toutes ſortes de couleurs, ſçavoir d'Emeraude, par le moyen du cuivre calciné trois fois : de Topaſe, par le moïen de la Zaphere préparée, & ainſi des autres dont nous ne parlerons pas ici, l'ayant fait amplement ailleurs. Mais pour y parvenir, il faut mettre au Four autant de Pots, comme on veut faire de couleurs differentes, ajouter à chacun autant de Matiere criſtalline que l'on voudra, afin de regler ſur leurs poids, celui des matieres tingeantes que l'on doit y ajoûter, & proportionner à ceux que nous avons décrits dans les Chapitres precedens de ce Livre. Cette pâte ſera plus belle en couleur que les Pierres naturelles, & approchera beaucoup de leur dureté ; particulierement de celle de l'Emeraude. C'eſt ce que les Curieux apprendront, par l'experience qu'ils en pourront faire.

CHAPITRE CXII.

La maniere de faire un Saturne glorifié, pour entrer dans la compoſition des pâtes qui ſervent à imiter les Pierres precieuſes.

VOici une préparation de Saturne, que nous n'eſtimons pas moins pour

ſervir aux pâtes de Pierreries, que celle que nous a laiſſé Iſaac Hollandois, & dont nous avons parlé au Chapitre C X. elles ont quelque raport enſemble, cependant celle-cy eſt beaucoup plus aiſée à faire & plus courte, & n'aura pas moins de vertu.

Vous pouvez pour ce ſujet, prendre une bonne Litarge, ou plûtôt une bonne Ceruſe de Veniſe, en telle quantité qu'il vous plaira. Vous mettrez celle que vous aurez choiſi des deux en Poudre ſubtile, dans une grande Cucurbite de Verre, où vous verſerez doucement de bon vinaigre diſtillé, tant qu'il ſurnage la Matiere de la paume de la main. Enſuite, vous mettrés ce vaiſſeau ſur le feu de cendre doux, & lorſque le vinaigre ſera bien coloré & empreint de Sel de Saturne, vous le verſerez par inclination dans un autre vaiſſeau; puis vous continuerés à remettre de nouveau vinaigre ſur la Matiere, que vous remuerés bien avec un bâton, pour faciliter la diſſolution du Sel; & vous le ferez par tant de fois, que votre Vinaigre ait tout attiré le Sel, & qu'il ne ſe colore plus.

Prenés enſuite tout ce que vous aurés de vinaigre teint, rectifiés le par quatre fois ſur le Tartre calciné à blancheur, puis

le filtrés ſoigneuſement, & le mettés dans une Cucurbite de Verre, ſur le feu de cendre ou de Sable, où vous le ferés évaporer doucement juſqu'à la pellicule. Enſuite, vous mettrés le vaiſſeau en lieu froid, ayant pris ſoin de le couvrir, crainte qu'il n'y tombe des ordures : & en peu de tems, vous y trouverés votre Matiere en petites Pierres, pures, criſtallines, diaphanes, & fuſibles, que vous retirerés du vaiſſeau avec une cuilliere percée. Après cela, vous remettrés encore votre vaiſſeau ſur le même feu, pour en faire évaporer le vinaigre reſtant juſqu'à la pellicule, & enſuite en lieu froid à criſtalliſer comme devant. Quand vous en aurés tiré tous les Criſtaux, vous les ferés bien ſeicher, puis vous les reduirés en Poudre ſubtile, & vous les garderez dans un vaiſſeau de Verre bien bouché, prenant ſoin d'en faire au moins dix livres. Ainſi vous aurès par ce travail, ce qui s'appele le *Saturne glorifié.*

CHAPITRE CXIII.

Autre maniere de faire la paste des Pierres précieuses, avec le Saturne glorifié.

IL y a des perſonnes qui ſe ſont ſervis des cailloux tranſparens calcinés, pour ajoûter à notre Saturne glorifié, & en faire la pâte de leurs Pierreries ; mais comme nous eſtimons le Criſtal de Roche dont nous avons donné la préparation au Chapitre CXII. beaucoup plus beau & plus propre à ce travail, nous l'employerons dans cette pâte préferablement aux cailloux calcinés.

Prenés donc de ce Criſtal de Roche préparé, dix livres, & de notre Saturne glorifié, dix livres, le tout en poudre ſubtile, que vous mêlerez bien enſemble : puis vous la mettrés dans un Pot au Four de Verriers, pour y être fonduë & purgée pendant trois jours : enſuite vous la jetterés dans un grand vaiſſeau de bois rempli d'eau froide, puis vous ferez ſeicher cette Matiere, & la remettrez au Four dans le même Pot, afin de la mieux purger. Quand cette Matiere criſtalline

ſera bien fondue, bien claire, & bien nette, vous la tirerés du Pot; & lorſqu'elle ſera refroidie, vous la ferez piler & reduire en Poudre impalpable ſur le marbre, puis vous la garderés dans un vaiſſeau de Verre bien fermé, crainte qu'il n'y entre de la pouſſiere. Et cette Matiere vous ſervira de baze pour faire toutes ſortes de Pierreries.

Nous pourrions éviter de donner ici la maniere de faire les Pierres precieuſes de cette pâte, puiſque nous l'avons fait ci-devant de pluſieurs autres : mais les Curieux ne ſe laſſant jamais d'apprendre, cela nous invite d'autant plus à le faire; outre qu'il s'en trouvera quelques-uns entre eux qui prendront plaiſir à la lire & qui nous ſçauront quelque gré de l'avoir rapporté. Nous allons même nous attacher à traiter des eſpeces de Pierreries, dont nous n'avons pas encore parlé.

CHAPITRE CXIV.

La maniere de faire une belle & noble Eſcarboucle.

L'Eſcarboucle eſt une Pierre précieuſe & rare, de laquelle pluſieurs Auteurs

ont écrit, mais il n'y en a pas qui diſe l'avoir vûë. Ils attribuent à cette Pierre, la faculté d'éclairer dans les tenebres, comme fait un charbon ardent, ou une lampe allumée. Louis Verroman a rapporté, que le Roy de Pegu en portoit une de telle grandeur & ſplendeur, que ceux qui regardoient ce Prince dans les tenebres, le voyoient auſſi reſplendiſſant comme s'il étoit illuminé par le Soleil. Mais cet Auteur auſſi-bien que les autres, dit ne l'avoir pas vûë.

Pline prétend qu'il y a pluſieurs genres d'Eſcarboucles, les uns mâles, qu'il dit être plus âcres & plus vigoureux, & les autres femelles, plus languides. Mais cet Auteur eſt ſi confus & ſi peu aſſuré, que nous ne pouvons le donner pour un fondement certain. Cependant entre toutes les eſpeces qu'il décrit, celles qui nous paroiſſent les plus approchantes du genre de l'Eſcarboucle, ſont celles qu'il appelle *Lythizontes* & *Sandaſtros*. La premiere découvre fortement ſon éclat au feu ou au Soleil; étant cachée ſous l'ombre, elle paroît pourprine; expoſée au grand jour, elle étincelle & s'enflamme contre les rayons du Soleil, & cache des Etoiles ardentes au dedans. Et la ſeconde eſt recommandable, lorſque des goutes d'Or

brillent au dedans comme autant d'Etoiles, qui toûjours ſont vûës à travers ſon corps, & jamais dans la peau, imitant en quelque façon les Etoiles Hyades par leur nombre, leur diſpoſition & leur arrangement. Cet Auteur dit encore, que les Chaldéens tenoient cette derniere Pierre en grande Religion & Sainteté, & qu'ils s'en ſervoient dans toutes leurs Ceremonies.

Quant à moi j'eſtime que l'Eſcarboucle des Anciens, eſt cette Pierre qu'ils nous ont dit être luiſante de nuit comme un feu ardent, & brillante de jour comme une Etoile étincelante, laquelle ne ſe trouve point, ainſi que nous l'avons remarqué dans le Chapitre I. & que leur Eſcarboucle eſt cette Pierre précieuſe connuë des ſeuls Philoſophes, dont la Matiere eſt ſi pure & ſi ſpirituelle, que les eſprits malins n'oſent la regarder, ni encore moins l'approcher.

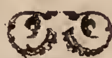
Que l'Eſcarboucle ſoit une Pierre précieuſe qui ſe trouve dans les entrailles de la terre, ou non, nous pouvons neanmoins imiter les attributs que les Auteurs lui donnent, par le moyen de notre Art. Et nous allons donner le moïen de la faire de deux manieres differentes, dans ce Chapitre, & le ſuivant.

Pour faire la premiere, vous prendrez dix onces de Matiere préparée avec le Saturne glorifié & le Criſtal de Roche, & réduite en poudre impalpable, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre precedent : où vous ajoûterés demi-once de Safran de Mars, auſſi en poudre ſubtile, & dont nous avons donné la préparation au Chapitre XXVII. Après avoir bien mêlé ces poudres enſemble, vous les mettrés dans un bon creuſet, que vous couvrirez & lutterez très-bien, puis le mettrés au Four de Verriers pendant trois jours, en l'approchant d'abord peu à peu du grand feu. Enſuite, vous retirerez votre creuſet, vous en jetterez la Matiere dans un Mortier de marbre, puis vous la pilerés & broyerés bien, avec ſon même poids de Sel Gemme, & la remettrés dans un autre creuſet, que vous couvrirés & lutterés comme deſſus. Etant bien ſec, vous le mettrés au même Four de Verriers, en l'approchant peu à peu, & le laiſſant vingt heures en bonne fonte. Enſuite, vous le retirerés, & le mettrés auſſi-tôt au Four à recuire comme on fait les Verres, où vous le laiſſerés douze heures entieres, afin qu'il refroidiſſe doucement.

Votre creuſet étant refroidi, vous le

retirerés du Four à recuire, puis vous le romprés, & vous trouverés, dedans votre Matiere teinte en belle couleur d'Escarboucle, que vous trancherés de la forme & grandeur que vous voudrez, ensuite vous les taillerés & les ferés polir sur la rouë & elles seront parfaites.

Il y a encore quelque tour de main dont je ne parle pas ici, qui peut être connu de plusieurs Sçavans en cet Art, par le moïen duquel on peut rendre ces Escarboucles en état de souffrir tous jugemens. C'est un point essentiel que tous ceux qui l'ignorent peuvent étudier, autrement ce seroit profaner les secrets de la nature, dans lesquels les plus ignorans se trouveroient aussi profonds en un moment, que ceux qui ont employé toute leur vie à la recherche des sciences relevées.



CHAPITRE

CHAPITRE CXV.

Autre Escarboucle plus noble & plus belle appellée Carbonculus nocte illuminans.

VOici la seconde maniere de faire l'Escarboucle apellée *Carbonculus nocte illuminans.* & qui est beaucoup plus belle & plus éclatante que la premiere. Ceux qui ont écrit qu'elle éclairoit la nuit, & qu'elle combloit de bonheur ceux qui la portoient sur eux, ne l'ont fait que par allusion à la Pierre des Philosophes, à laquelle seule on peut attribuer cette vertu. Elle est cette Pierre & cette Escarboucle qui ne se trouve point, c'est-à dire hors des mains des sages Philosophes, qui seules ont le pouvoir de la faire & de la posseder, & nous pouvons dire ici hardiment, que le *Carbonculus nocte illuminans* dont les Auteurs ont parlé, n'est pas une Pierre qui se trouve formée par la nature en aucun lieu, mais bien une Pierre faite par le moïen de l'Art: car la nature ne peut épurer elle même les Matieres qu'elle donne, & cette Pierre précieuse ne s'en peut faire qu'el-

les ne ſoient dans la derniere pureté, à quoi l'Art ſeul peut réüſſir. Ainſi ce grand Chef-d'œuvre, cette Eſcarboucle, ce Phénix, ou cette Pierre tant renommée des ſages Philoſophes, eſt de beaucoup plus précieuſe que toutes celles que la nature peut former, puiſque par ſon moïen, on peut en faire en deux heures de tems avec de ſimples Criſtaux, qui ſeront auſſi belles & auſſi fines, que celles que la même nature eſt des ſiecles entiers à perfectionner.

S'il ſe trouve des Eſcarboucles dans le monde, ou des Pierres précieuſes qui ont leur beauté, nous eſtimons qu'elle doivent leur forme à l'Art plûtôt qu'à la nature, & qu'elles n'ont été faites que par le moïen de cette Matiere pure & incomparable des Philoſophes, exaltée en couleur & en vertu à un dégré ſuprême & infini : perſuadés que nous ſommes par tout ce que nous avons lû d'Auteurs, que la nature n'en forme point ; ainſi, qu'il n'y a que l'Elixir de ces ſages Maîtres de l'Art, qui puiſſe faire une Pierre précieuſe qui ait la qualité que l'on donne à l'Eſcarboucle, qui ſurpaſſe en beauté celles des Rubis, des Grenats, des Almandines & des Hyacintes rouges.

Paſſons à la maniere d'imiter cette ſe-

conde Escarboucle, ou plûtôt la beauté que quelques Auteurs lui donnent, non pas avec l'Elixir des sages Philosophes, duquel nous ne connoissons que les vertus; mais bien avec les Matieres ordinaires, connuës de tous les Sçavans en cet Art.

Vous prendrés donc pour cette composition, dix onces de Matiere, préparée avec le Cristal de Roche & de Saturne glorifié, comme nous l'avons enseigné au Chapitre CXIII. & réduite en Poudre impalpable; & vous y ajoûterés une once d'or calciné, ainsique nous le dirons cy-après; puis vous mêlerés bien le tout ensemble, & le mettrés dans un bon creuset, qui ne doît être qu'à demi plein, vous le couvrirés & lutterés bien, vous le laisserés seicher, ensuite vous le mettrés au Four de Verriers l'espace de trois jours, l'approchant d'abord peu à peu du grand feu, ainsi que nous l'avons dit. Après les trois jours, vous retirerés votre creuset, & en jetterés la Matiere dans un mortier de Marbre, que vous pilerés & broyerés en poudre impalpable, & à laquelle vous ajoûterés son même poids de Sel Gemme aussi en poudre subtile, que vous mêlerés bien ensemble, & les passerés ensuite par le tamis fin, pour

les mieux incorporer. Vous mettrés cette poudre dans un nouveau creuſet, qui ne ſoit auſſi plein qu'à moitié, que vous couvrirés, lutterés & ferés ſeicher comme deſſus. Puis vous le mettrés au même Four de Verriers l'approchant peu à peu, où vous le laiſſerés pendant dix heures. Ce tems accompli, vous retirerés votre creuſet du Four, & le mettrés promptement dans celui où on fait recuire les Verres, d'où vous le retirerés dix ou douze heures après, & l'ayant caſſé, vous trouverés une Matiere teinte de couleur d'Eſcarboucle la plus belle, la plus vive, & la plus éclatante qu'on puiſſe faire par notre Art. *Et ſic eſt Carbonculus nocte illuminans, qui lapis non eſt, lapis major Philoſophorum.* Mais de laquelle vous pourrés faire telles Pierres, ou autres Ouvrages que vous deſirerés.

Nous avons promis de donner la calcination de l'Or qui ſe peut faire en pluſieurs manieres, mais comme les beaux Ouvrages ne ſe font qu'avec des Matieres bien épurées, nous laiſſons celles qui ſont plus communes pour en donner une que voici, qui eſt très-belle & très propre pour ce travail.

Vous ferés diſſoudre votre once d'Or

en trois onces d'Eau regale, puis vous y joindrés quatre onces de Mercure commun purifié & paſſé au chamois, qui fera précipiter votre Or au fond du Matras ſe joignant avec lui. Enſuite, votre Eau Regale s'éclaircira, étant bien claire, & ne vous paroiſſant plus y avoir d'Or, verſés-la par inclination, puis lavés bien votre Matiere avec eau chaude pour l'édulcorer, & en tirer toute la ſalure.

Joignés à cette Matiere étant deſſeichée ſon poids égal de fleur de Soufre, puis broyés bien le tout enſemble, mettés-le dans un creuſet, auquel vous en adapterés un autre par deſſus, qui ſera percé au cul d'un petit trou à paſſer une plume, que vous lutterés enſemble, & ferés bien ſeicher. Enſuite, vous les mettrés au feu de rouë, que vous leur donnerés par degrés l'eſpace de quatre heures, la derniere le creuſet entierement couvert de charbons, que vous laiſſerés éteindre & refroidir. Alors, vous ouvrirés le creuſet, & vous y trouverés votre Or calciné, que vous amalgamerés avec quatre onces de nouveau Mercure, où vous joindrés encore cinq onces de fleur de Soufre, les broyant bien enſemble comme la premiere fois, puis vous

mettrés le tout dans vos creusets que vous lutterés, & leur donnerés le même feu de rouë que dessus. Ce que vous rëitererés encore une troisiéme fois, pour mieux calciner & ouvrir votre Or ; ensuite vous le mettrés dans une terrine vernissée bien profonde, & verserés par dessus de bon Esprit de vin qui surnage de deux doigts, puis vous y mettrés le feu, & lorsqu'il sera brûlé, vous aurés un très bel Or, en Chaux impalpable, bien ouvert & bien doré, que vous édulcorerez avec eau chaude distillée, & ferés desseicher doucement.

Il y a encore une maniere de calciner l'or beaucoup plus parfaite, par le moïen de laquelle on en peut faire une belle Ceruse, & ensuite un Vitriol ou Sel parfait, duquel on peut separer les principes, & en faire des choses merveilleuses dans la Medecine & dans la Metallique, mais cette calcination seroit trop longue à décrire, outre qu'elle n'est pas propre pour notre travail, l'Or en étant trop ouvert.



CHAPITRE CXVI.

La maniere de faire le Rubis Oriental.

LE vrai Rubis, qui eſt une Pierre précieuſe diaphane & rayonnante, doit porter une couleur de ſang, d'écarlate, & de Lacque indique : & faire paroître dans le bout de ſon feu, très-peu de couleur azurée. Cette Pierre naît dans l'Iſle de Keilen, & dans le Fleuve de Pegu, dans une Matiere pierreuſe de couleur de Roze, qui eſt la matrice où il ſe forme, & où il ſe nourit. Et ſi cette Matiere pierreuſe eſt tranſparente, c'eſt d'elle que ſe tire le Rubis Balais, dont nous parlerons au Chapitre ſuivant.

Il ſe trouve quelquefois de ſi beaux & de ſi gros Rubis, que quelqu'un pourroit bien leur avoir donné mal à propos, le nom d'Eſcarboucle. Et ſi quelque Rubis a merité ce nom, c'eſt celui qui étoit à la Reine Elizabeth d'Autriche, veuve du Roi Charles IX. & qu'elle laiſſa après ſa mort à l'Empereur Rodolfe II. ſon frere, il avoit été acheté long-tems auparavant, ſoixante mille ducats, qui étoit alors une ſomme conſi-

derable. La Reine Marie de Medicis, en avoit aussi un d'un prix inestimable, pour être d'une grandeur extraordinaire: mais je n'ai pû en sçavoir le prix ni ce qu'elle est devenuë.

Vous imiterés cette belle couleur, en prenant quatre onces de notre Matiere préparée avec le Cristal de Roche, & le Saturne glorifié, deux onces de Safran de Mars préparé comme nous l'avons dit au Chapitre XXV. un once de Verdet, deux onces de Mercure nebifié, & deux onces de Sel Gemme. Le tout réduit en poudre subtile bien mêlé ensemble, & mis dans un creuset couvert & lutté au Four de Verriers pendant trois jours, puis le retirés, & le mettés au Four où l'on met les Verres à recuire, pour y refroidir doucement pendant douze heures. Après cela, vous romprés votre creuset, où vous trouverez votre matiere teinte d'une très belle couleur de Rubis, que vous trancherés taillerés, & ferés polir, ainsi que nous l'avons dit ci-devant.

Nous donnerions bien la maniere d'imiter le Rubis avec le seul Orpiment, qui sont très beaux, mais si fragiles & aisez à casser, que nous avons resolu de la taire, plûtôt que de donner occasion

à

à quelqu'un, de faire une dépenſe qui ne pourroit lui tourner à aucun profit.

CHAPITRE CXVII.

La maniere de faire le Rubis Balais.

CEtte Pierre précieuſe eſt de la nature du Rubis, puiſque c'eſt dans la Matiere dont elle eſt faite, que le Rubis prend ſa croiſſance & ſa nourriture, comme dans ſa mere ou ſa matrice. Sa couleur éclatante reſſemble à celle de la Roſe vermeille & de cramoiſy, étant mêlée d'un rouge naturel, & d'un peu de couleur cerulée : nous allons donner la maniere de l'imiter.

Vous prendrez cinq onces de Saturne glorifié, & mêlé avec le Criſtal de Roche, comme nous l'avons enſeigné au Chapitre CXIII. demie-once de Safran de Mars, demi-once de Mercure Rubiffié, & deux gros de Sel Gemme, le tout en poudre impalpable & bien mêlés enſemble. Puis vous le mettrés dans un creuſet couvert & lutté au Four de Verriers, où vous le laiſſerez pendant trois jours ; procedant au ſurplus comme nous l'avons dit au Chapitre prece-

dent. Et vous aurés une très-belle Matiere de couleur de Rubis Balais.

CHAPITRE CXVIII.

La maniere de faire le Saphir Oriental.

NOus ne repeterons pas ici inutilement, la nature & la couleur du Saphir, puiſque nous l'avons décrit cidevant. Mais nous ajouterons à ce que nous avons dit, que du vrai Saphir on peut tirer les trois principes, qui ont des vertus infinies dans la Médecine, ſoit ûnis, ou ſéparés. Pour imiter cette Pierre précieuſe, avec notre Matiere préparée, de Saturne glorifié & de Criſtal de Roche, il faut en prendre dix onces, y ajouter un gros d'Or en Chaux, bien mêler ces Poudres enſemble, les mettre dans un creuſet couvert d'un autre & bien luttez, les laiſſer ſêcher, puis les mettre au Four des Verriers pendant trois jours. Faire au ſurplus tout ce que nous avons enſeigné au Chapitre CXVI. & cette maſſe ſera d'une très-belle couleur de Saphir Oriental, que l'on taillera & fera polir ſur la roue.

CHAPITRE CXIX.

La maniere de faire l'Emeraude Orientale.

LEs Chapitres où nous avons donné la maniere d'imiter cette Pierre précieuſe, contiennent auſſi ſa nature & ſes couleurs, tout ce que nous avons reſolu d'en dire, notre ſujet n'étant pas de nous étendre ſur toutes les facultés & proprietés des Pierres précieuſes; mais bien de donner le véritable moyen de les imiter, comme nous allons continuer de faire.

Pour faire cette Emeraude de couleur Orientale, il faut prendre dix onces de notre Matiere préparée, de Saturne glorifié & de Criſtal de Roche, demi-once de Vert de gris préparé, & un gros de Ferret d'Eſpagne auſſi préparé, ainſi que nous l'avons enſeigné au Chapitre XX. le tout reduit en poudre ſubtile, les bien mêler enſemble, & les mettre dans un creuſet couvert d'un autre, luttés & ſéchés; puis mis dans le Four de Verriers pendant trois jours, & enſuite dans celui où ſe recuiſent les Verres durant douze heures. Après quoi on rom-

pra le creuſet, & on y trouvera la Matiere teinte en une très-belle couleur d'Emeraude Orientale, que l'on fera tailler & polir comme nous l'avons dit.

CHAPITRE CXX.

La maniere de faire la Turquoiſe.

NOus avons bien enſeigné la maniere de donner la couleur de Turquoiſe au Verre dans le Chapitre L. mais nous n'avons pas encore parlé de ſa nature ni de ſa couleur, ce qui nous oblige de le faire en ce Chapitre. Le nom de Turquoiſe que porte cette Pierre précieuſe, vient de ce qu'elle nous eſt apportée de Turquie, quoi que cette Pierre vienne de perſe & des Indes Orientales, où elle ſe trouve en abondance; & dont la couleur tire plutôt ſur le bleu que ſur le verd, ce qui les fait diſtinguer de celles qui ſe trouvent dans l'Occident, qui ſont plus vertes, ou qui blanchiſſent beaucoup. On donne auſſi aux premieres le nom de vieille Roche, & aux dernieres celui de neuve.

La Turquoiſe eſt la plus belle & la plus noble, entre toutes les Pierres pré-

cieuſes qui ſont Opâques : ſa couleur eſt composée de verd, de blanc & de bleu, & imite celle de verd de gris. L'on attribuë à cette Pierre de grandes proprietés, celles de porter bonheur ou malheur, & de marquer les évenemens qui arrivent à ceux qui les portent, ſoit par leur rupture, ou par le changement de leur couleur, ce que nous paſſerons ſous ſilence, pour donner la maniere de la bien imiter.

Vous prendrés pour ce ſujet, dix-onces de notre Matiere préparée, de Criſtal de Roche & de Saturne glorifié, avec une demi-once de Verd de gris purifié, & une once de Zaphere préparée, comme nous l'avons dit au Chapitre XVII. le tout en poudre ſubtile; que vous mêlerés bien enſemble, dans un creuſet couvert d'un autre, bien lutté & ſéché, & que vous mettrés enſuite dans le Four de Verriers, où vous le laiſſerés trois heures entieres, puis douze heures dans le Four à recuire, afin que la Matiere ſe refroidiſſe doucement. Vous retirerez enſuite votre creuſet, vous le caſſerez, & vous en ferez tailler & polir la Matiere, qui ſera d'une très-belle couleur de Turquoiſe de vieille Roche.

CHAPITRE CXXI.

La maniere de faire la Topase Orientale.

IL eſt inutile que nous repetions ici la qualité de la Topaſe, puiſque nous en avons parlé dans ce même Livre : ainſi, nous nous contenterons de donner la maniere de la bien imiter, avec notre pâte composée de Criſtal de Roche, & de Saturne glorifié ; de laquelle vous prendrés dix onces, & vous y ajouterés une once de très-bon Orpiment reduit en poudre ſubtile. Après les avoir bien mêlé enſemble, vous les mettrés dans un creuſet couvert d'un autre, que vous lutterés & ferés bien ſécher, puis les mettrés au Four des Verriers pendant trois heures, & enſuite à refroidir doucement, dans celui où ſe recuiſent les Verres. Ayant retiré votre Matiere du creuſet, vous la ferez tailler & polir ſur la rouë, & vous aurez une très belle couleur de Topaſe Orientale.



CHAPITRE CXXII.

La maniere de faire la Crisolite.

NOus n'avons pas moins décrit la qualité de la Crisolite daus ce Livre, que celle de la Topase & autres Pierreries, c'est pourquoi nous donnerons seulement la maniere d'imiter sa couleur.

Vous prendrez pour y parvenir, dix onces de notre poudre de Cristal de Roche, & de notre Saturne glorifié, à laquelle vous ajouterez une once de Safran de Mars préparé, ainsi que nous l'avons enseigné, le tout en poudre subtile, bien mêlé & mis dans un creuset couvert & lutté ; comme nous l'avons dit ci devant : observant au surplus ce que nou avons remarqué pour la cuisson, & vous aurez un très belle couleur de Crisolite, qui sera d'un verd naissant.



CHAPITRE CXXIII.

Autre maniere de faire toutes sortes de Pierres précieuses beaucoup plus dures, de convertir les Jargons d'Auvergne en Diamans, de faire les Diamans d'Alençon, de les durcir, de leur donner le feu, de rendre les Saphirs blancs & fins, aussi durs que les vrais Diamans, &c.

VOici une autre maniere de faire les Pierres précieuses que celles dont nous avons parlé, qui seront beaucoup plus dures, & par conséquent plus approchantes de la qualité des fines; parce que nous n'y employons pas de Saturne, qui rend toûjours les Pierres plus molles & plus pesantes, de quelque qualité ou préparation qu'on puisse s'en servir.

Nous ne nous servirons pour cette fabrique de Pierreries, que du seul Cristal de Roche, & des Matieres qui doivent y être jointes, pour lui donner les couleurs de chaques especes de Pierres précieuses. Nous employerons aussi dans les compositions de Matieres de ces Pier-

reries, le beau & pur Sel de Tartre, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCIII. qui doit ouvrir notre Criſtal, & introduire beaucoup mieux dedans, la couleur des teintures que nous y ajoutons. Ce qui fera paroître les Pierres beaucoup plus belles & plus éclatantes.

Pour préparer notre Criſtal, il faut premierement le calciner comme nous l'avons enſeigné au Chapitre XCII. c'eſt à-dire, le faire bien rougir au feu dans le creuſet, & l'éteindre pluſieurs fois dans l'eau froide, changeant d'eau à chaque fois. Mais au lieu de le broyer en poudre impalpable ſur le marbre, ainſi que nous l'avons dit dans le même Chapitre, il faut le piler dans un mortier de bronze avec le pilon de même, ne ſe point ſervir de fer non plus que de marbre, puis paſſer le Criſtal dans un tamis de ſoye très-fin : & il ſera la baſe de toutes nos Pierreries.

Nous aurions deſiré pouvoir rapporter toutes ces préparations dans un même Chapitre, puiſqu'il n'y a que les doſes & les couleurs à changer, afin d'abreger davantage ce travail ; mais la crainte que ce mélange ne faſſe de la confuſion, nous oblige de continuer notre Ouvra-

ge comme nous l'avons déja commencé, qui eſt de faire un Chapitre de chaque eſpece de Pierre, & de la difference de ſes couleurs.

Nous donnerons enſuite la véritable maniere de convertir les Jargons d'Auvergne en Diamans, de faire les Diamans d'Alençon, de les durcir, de leur faire jetter le feu comme les fins; de donner la dureté aux Saphirs blancs & fins, de maniere que l'on aura beaucoup de peine à les diſtinguer des vrais Diamans. Enfin nous pourrons y ajouter quelqu'autre choſe, ſi nous nous trouvons excité, par le plaiſir que nous eſtimons que les Curieux pourront en recevoir.

CHAPITRE CXXIV.

La maniere de faire une belle Emeraude.

NOus abregerons autant qu'il nous ſera poſſible, tous les procedés de ces Chapitres pour ne pas ennuyer le Lecteur de repetition. Le changement de Matieres pour ce travail le rendant different, nous n'avons pû expliquer dans un ſeul Chapitre, toutes les differentes manieres de faire une même Pierre, par-

ce que ce mélange auroit apporté de la confuſion.

Pour faire une belle Emeraude de notre Criſtal, il faut en prendre deux onces, y ajouter quarante huit grains de Safran de Mars, & deux onces quarante huit grains de pur Sel de Tartre, dont nous avons donné la préparation au Chapitre XCIII. le tout reduit en poudre très fine dans le mortier de bronze, que l'on mettra dans un creuſet couvert d'un autre, & luttés enſemble ; puis au Four des Verriers, pour y cuire la Matiere pendant vingt-quatre heures, & enſuite au Four à recuire les Verres durant douze heures, pour laiſſer refroidir la Matiere peu à peu, que l'on retirera enſuite du creuſet, puis on la taillera & fera polir, & on aura une Emeraude parfaite.

CHAPITRE CXXV.

La maniere de faire un beau Saphir violet.

NOus allons donner pluſieurs manieres de faire le Saphir de notre Criſtal, qui ſeront de couleurs differentes. Pour faire celui-ci, vous prendrés

une once de notre poudre de Criſtal, un gros de Sel de Vitriol, & neuf gros de notre pur Sel de Tartre, le tout en poudre ſubtile. Puis vous procederés au ſurplus ainſi que nous l'avons dit au Chapitre precedent, & vous aurez un Saphir d'un très-beau violet.

CHAPITRE CXXVI.

Autre Saphir violet plus enfoncé.

Ce Saphir ſera très-beau, mais beaucoup enfoncé, & ſi celui qui le travaillera deſire qu'il le ſoit moins, il le peut faire facilement, en diminuant le quart des Matieres tingeantes que nous ajoutons au Criſtal.

Vous prendrez pour faire celui-ci, deux onces de notre poudre de Criſtal, deux onces cinq gros & vingt-quatre grains de notre pur Sel de Tartre, cinq gros vingt-quatre grains de Verdet, trente deux grains d'Azur, & deux gros de Sublimé, le tout en poudre très-fine. Pour la cuiſſon de la Matiere, vous ſuivrez ce que nous en avons dit au Chapitre CXXIV.

CHAPITRE CXXVII.

Autre Saphir bleu très-beau.

LA couleur bleuë du Saphir, n'a pas moins d'agrement que la violette, & il est le mâle entre ceux de son espece. Prenez pour le faire, une once de notre Cristal en poudre, ajoutez-y un gros de Sel de Vitriol, trois grains de Verdet, un grain d'Azur, & une once un gros quatre grains de notre pur Sel de Tartre; le tout en poudre subtile. Que vous mettrés dans un creuset couvert & lutté, pour être cuit & purgé, ainsi que nous l'avons enseigné ci-devant; & vous aurez un Saphir d'un très-beau bleu.

CHAPITRE CXXVIII.

Autre Saphir très-beau.

LEs couleurs de ces Saphirs étant differentes, par la dose ou le changement des Matieres, nous les rapporterons chacun en un Chapitre separé.

Vous prendrez pour faire celui-ci, deux onces de notre poudre de Criſtal, & deux onces de notre pur Sel de Tartre, cinq gros vingt-quatre grains de Verdet, & trente deux grains d'Azur, le tout réduit en poudre impalpable, que vous mettrez cuire & purger dans le creuſet couvert au Four de Verriers, comme nous l'avons dit ci-devant : & vous aurez un très-beau Saphir.

CHAPITRE CXXIX.

Autre bleu admirable.

POur parvenir à cette belle couleur, vous prendrez une once de notre poudre de Criſtal, un gros cinquante ſix grains de *Terra Merita*, avec neuf gros cinquante-ſix grains de notre pur Sel de Tartre, le tout en poudre très-fine, que vous mettrez dans le creuſet couvert & lutté, & que vous ferez cuire & purger pendant vingt-quatre heures au Four de Verriers, puis refroidir doucement pendant douze heures dans leur Four à recuire les Verres. Alors, vous trouverez dans votre creuſet une Matiere d'un bleu admirable, que vous taillerez & ferez polir.

CHAPITRE CXXX.

La maniere de faire le Beril ou Eau Marine dit vulgairement Aigue Marine.

CEtte couleur de Beril ſera d'un bleu celeſte très-beau, ſi on prend pour la faire, une once de notre poudre de Criſtal, une once de notre pur Sel de Tartre, & ſix onces de Sel de Vitriol, le tout rendu en poudre ſubtile, dans le même mortier de bronze, & paſſé par le tamis fin. Procedant au ſurplus comme nous l'avons enſeigné au Chapitre CXXIV. & la couleur ſera parfaite.

CHAPITRE CXXXI.

Autre couleur d'Eau Marine plus enfoncée.

LA couleur que nous donnons plus enfoncée au Beril, n'eſt pas moins belle que la premiere. Vous prendrez pour y parvenir, neuf gros quarante-huit grains de notre poudre de Criſtal, trois gros vingt-quatre grains de Verdet, avec une once cinq gros vingt-quatre grains de

notre pur Sel de Tartre, le tout réduit en poudre très-fine dans le mortier de bronze, puis cuit comme nous l'avons enseigné aux Chapitres précedens.

CHAPITRE CXXXII.

La maniere de faire une belle Hyacinthe.

IL n'est pas bien possible de faire la Hyacinthe, sans mêler le Plomb dans sa composition; c'est pourquoi vous mettrez sur une once de notre poudre de Cristal, deux onces & demi de Minium, avec vingt-quatre grains de Verdet, deux gros de Sublimé, & cinq ou six feüilles d'Argent, Le tout étant réduit en poudre dans le mortier de bronze, & bien passé par le tamis fin, vous les mêlerez bien ensemble, & vous le mettrez dans un creuset couvert d'un autre & bien lutté, puis vous ferez cuire & purger cette Matiere au Four de Verriers, pendant douze heures entieres. Ensuite, vous la tirerez du feu, puis vous la pilerez de nouveau dans le mortier de bronze en poudre subtile, la passant par le tamis fin. Après cela, vous en remplirez un nouveau creuset, que vous

couvrirés & lutterés bien, & que vous remettrés encore au Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, & ensuite douze autres heures dans le Four à recuire. Le creuset étant refroidi, vous en retirerés la Matiere qui sera d'une belle couleur de Hyacinthe, que vous taillerés & ferés polir.

CHAPITRE CXXXIII.

Autre couleur de Hyacinthe plus belle.

SI cette Hyacinthe est plus belle que la precedente, elle est aussi plus tendre, y ayant plus de Plomb. Prenés donc pour la faire, une once de notre Cristal en poudre, trois onces de Minium, & quarante cinq à quarante six grains de Verdet. Vous mêlerés bien les Matieres ensemble, après les avoir pilées dans le mortier de bronze, & passées par le tamis fin. Puis vous les mettrés dans le creuset couvert & lutté au Four de Verriers, où vous le laisserés douze heures entieres. Ensuite, vous retirerés cette Matiere, que vous pilerés & tamiserés bien, puis vous remettrés cette poudre dans un autre creuset couvert & lutté, que

vous placerés au même Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, & la Matiere sera bien cuite. Vous retirerés ensuite ce creuset, pour le mettre aussi-tôt dans le Four à recuire, & douze heures après, vous retirerez la Matiere du creuset, qui sera d'une très-belle couleur de Hyacinthe, & que vous ferés mettre en œuvre.

CHAPITRE CXXXIV.

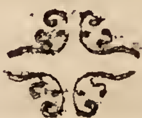
Autre couleur de Hyacinthe Orientale.

CEtte couleur sera d'un rouge jaune très-beau, qui est celle qui porte la véritable Hyacinthe Orientale, en prenant pour la faire, une once de notre Cristal en poudre, trois onces de Minium, une once d'Arsenic topasé, & une once de Vitriol rubifié. Le tout réduit en poudre subtile dans le mortier de bronze. Procedant au surplus, comme nous venons de l'enseigner au Chapitre précedent.

CHAPITRE CXXXV.

La maniere de faire un véritable & très-beau Peridor.

LE Peridor dont nous n'avons pas encore parlé, eſt une eſpece de Topaſe un peu claire, c'eſt-à-dire, d'une couleur d'Or plus délavée, & qui ne laiſſe pas d'avoir ſa beauté. Pour le bien imiter, il faut prendre deux onces de notre Criſtal de Roche en poudre, ſix onces de Minium, une once de notre pur Sel de Tartre, & huit grains de Verdet Le tout en poudre impalpable, pilé dans le mortier, & paſſé par le tamis fin. Il faut obſerver les mêmes circonſtances pour la cuiſſon de cette Pierre, que l'on a fait pour la Hyacinthe, à cauſe du Minium qui entre dans l'une & dans l'autre, & on aura un très-beau Peridor.



CHAPITRE CXXXVI.

Autre couleur de Peridor.

CE Peridor doit être plus dur & plus fixe que le précedent, d'autant qu'il n'y entre pas de Minium, mais il n'aura pas tant de vivacité. Vous prendrés pour le faire, une once de notre Cristal de Roche en poudre, un gros de Sel de Vitriol, deux gros de Vitriol rubifié, quatre grains de Verdet, & de notre pur Sel de Tartre, autant que pese le tout ensemble, c'est-à-dire, une once trois gros & quatre grains. Toutes ces Matieres étant reduites en poudre subtile dans le Mortier de bronze, vous les mêlerés bien ensemble, puis vous les mettrés dans un creuset, que vous couvrirés d'un autre, & que vous lutterés bien. Etant bien sec, vous le mettrés au Four de Verriers pendant vingt-quatre heures, pour y cuire & purger la Matiere, n'étant pas besoin de la cuire deux fois comme celle où il entre du Minium, ni de la rebroïer. Après les vingt-quarre heures, vous retirerés votre creuset, & le mettrés aussitôt au Four à recuire les Verres. Douze

heures après, vous prendrés votre creuset, vous le casserés pour en avoir la Matiere, que vous taillerés & ferés polir sur la rouë, puis mettre en œuvre par un bon Ouvrier.

Nous ne parlerons pas ici des autres sortes de Pierreries, qui se peuvent imiter par ce même travail, en ajoutant les doses de leurs teintures.

CHAPITRE CXXXVII.

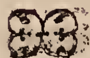
Des Jargons d'Auvergne, & la maniere de teindre en couleur rouge ceux qui sont gris de lin.

NOus avons promis de parler des Jargons d'Auvergne, qui sont des petites Pierres qui se trouvent communement en ce païs-là, & même en plusieurs autres lieux de France. Elles sont d'une couleur rouge & brillante comme la Hyacinthe : ce qui leur a fait donner le nom de fausse Hyacinthe, parce qu'elles imitent beaucoup cette Pierre précieuse.

Il se trouve neanmoins beaucoup de ces petites Pierres, qui n'ont pas cette belle couleur rouge, mais bien celle de gris de lin. On peut donner la teinture

rouge à ces dernieres avec autant de facilité, que l'on peut la tirer des premieres pour en faire des Diamans, ainsi que nous le dirons au Chapitre suivant.

Pour donner la couleur rouge aux Jargons gris de lin, il faut prendre partie égale de Sel Armoniac purifié, & de Tartre calciné à blancheur, ainsi que nous l'avons dit ailleurs : bien mêler ces Matieres en poudres subtiles, puis en stratifier vos Jargons dans un creuset lit sur lit, commençant & finissant par les poudres Ensuite, mettre le creuset à un bon feu de charbons, sans neanmoins que les Pierres puissent fondre, mais seulement bien rougir, pour être mieux penetrées de la teinture que les Matieres leur donnent, puis les laisser refroidir, & elles prendront seulement par ce moïen, une teinture rouge aussi belle & aussi éclatante, que les plus beaux Jargons qui se trouvent naturellement de cette couleur.



CHAPITRE CXXXVIII.

La maniere de tirer la teinture des Jargons d'Auvergne, & d'en faire de beaux Diamans très-durs.

ON peut rendre ces Pierres très-dures, & très blanches comme le vrai Diamant, en leur ôtant leur teinture, qui n'est pas un secret à mépriser. Il s'en est fait des Roses de Diamans si belles & si admirables, que les meilleurs Orfévres se sont trompés en les voyant, croyant qu'elles étoient fines.

Il faut d'abord faire boüillir vos Jargons, dans un grand bain de Suif de Mouton, dans lequel ils perdront toute leur couleur rouge & deviendront blancs.

Après cela vous prendrés partie égale d'Emery d'Espagne, de Cristal de Roche, de Pierre de Ponce, & de Tripoly sulphuré: le tout étant réduit en poudre subtile, & passé par le tamis, vous en ferés une pâte avec l'Eau de vie, de laquelle vous cimenterés vos Jargons dans un grand creuset lit sur lit, puis vous le couvrirés d'un autre que vous lutterés bien, ensuite vous le mettrés au Four-

neau à un feu assez lent pendant demi-heure, que vous augmenterés pendant une heure tant qu'il soit au degré de fusion, dans lequel vous laisserés le tout quatorze heures entieres, puis vous laisserés mourir le feu, & refroidir le creuset par lui même, où vous trouverés (après l'avoir cassé) toutes vos Pierres, d'une très-belle couleur de Diamans, dures, brillantes, & éclatantes comme les fines; que vous ferés polir sur la rouë, puis mettre en œuvre par un habile Ouvrier.

Le Tripoly sulphuré qui entre dans cette pâte, n'étant pas connu de tout le monde, nous voulons bien enseigner la maniere de le faire, afin de ne laisser rien d'imparfait, qui puisse empêcher les Curieux de mettre la main à l'œuvre. Il faut prendre pour cela, partie égale de Tripoly, d'Antimoine crud, & de Soufre commun, les reduire en poudre fine sur le Porphire, & en faire une pâte avec le vinaigre; laquelle étant séche, on met facilement en poudre. Voila le Tripoly sulphuré dont nous nous servons.

Quelques personnes curieuses, ayant voulu faire le même procedé de tirer la teinture des Jargons, & de leur donner la dureté & la blancheur des Diamans, se

se sont servi de la farine d'Orge, de laquelle ils ont fait une pâte avec le vinaigre distillé empreint du Saturne, dont ils ont stratifié leurs Pierres où Jargons, dans un creuset couvert d'un autre & bien lutté, qu'ils ont mis ensuite au feu de roue gradué pendant six heures. Mais ils n'ont pû leur donner par ce moyen la véritable qualité du Diamant. Ainsi je conseille à ceux qui voudront travailler à ce secret important, de suivre notre premiere préparation, qui a réussi plusieurs fois heureusement.

Il y en a encore qui stratifient leurs Pierres avec le charbon pilé, qu'ils mettent dans un creuset couvert & lutté, auquel ils donnent le feu pendant dix heures, de maniere que le creuset soit toûjours rouge. Je n'improuve pas cette maniere, le charbon pouvant dessécher l'humeur de la Pierre, & lui donner du feu.



CHAPITRE CXXXIX.

La maniere de faire le Diamant.

LA qualité & la couleur du Diamant étant connuë de tout le monde, nous ne grossirons pas ce Chapitre de tout ce que nous en pourrions dire, que nous laisserons pour donner la maniere de le contrefaire, & ensuite de lui donner le feu & le durcir.

Vous prendrés de bon Cristal de Roche calciné, & rendu en poudre subtile, la quantité qu'il vous plaira : vous en remplirés un Pot, que vous mettrés au Four des Verriers pendant douze heures, pour y être fondu & purgé. Après cela, vous éteindrés cette Matiere fonduë dans l'eau froide, puis vous la ferés sécher, & la reduirés de nouveau en poudre subtile. Ajoutés à cette poudre son poids de notre pur Sel de Tartre, que nous avons enseigné au Chapitre XCIII. mêlés bien ces deux poudres ensemble, & en formés de petites pilules avec l'eau simple. Laissés un peu ressuyer ces pilules, puis les mettés dans un Pot de terre à un feu assez fort, pour les faire

rougir douze heures entieres, ſans toutefois qu'elles puiſſent ſe fondre. Enſuite mettés-les dans un pot au Four de Verriers, où vous les laiſſerés pendant deux jours naturels, pour être bien fonduës & purgées, puis vous mettrés la Matiere durant douze heures dans le Four à recuire, afin qu'elle ſe refroidiſſe peu à peu. Alors vous caſſerés le creuſet, où vous trouverés une très-belle Matiere de Diamant, que vous taillerés & ferés polir ſur la rouë.

CHAPITRE CXL.

Autre maniere de faire le Diamant d'Alençon.

VOici une maniere de faire le Diamant d'Alençon, qui n'eſt pas tout-à-fait ſi belle que la précedente, mais qui ne laiſſe pas d'avoir de bonnes qualités : outre qu'elle eſt plus aiſée & moins ſujette, puiſqu'il ne faut qu'un feu ordinaire pour y réuſſir.

Ayés un vaiſſeau de terre verniſſé, poſés-le ſur un petit Fourneau, mettés dedans de la limaille d'Acier, avec de la cendre de ſarment à diſcretion, où vous

arangerés plusieurs Cristaux taillés & polis ; puis vous y verserés de l'eau commune doucement, que vous ferés chauffer & boüillir pendant dix à douze heures, ayant soin d'ajouter de l'eau boüillante dans le vaisseau, à mesure qu'elle diminuera, & que l'eau ne cesse pas de boüillir. Après ce tems là, vous verrés si vos Cristaux ont acquis la couleur & la dureté que vous en attendés : sinon continués encore le feu quelques heures, & ils seront comme les vrais Diamans d'Alençon : prenant soin de les faire repolir de nouveau sur la rouë, pour leur donner la couleur & l'éclat.

CHAPITRE CXLI.

La maniere de donner la couleur & la dureté du vrai Diamant, aux Cristaux & Diamans d'Alençon.

IL n'y a rien dans la nature que l'Art ne puisse imiter, & les choses qui nous semblent les plus difficiles, se trouvent quelquefois les plus aisées, si elles sont conduites avec jugement : ou que celui qui entreprendra de les faire, ait un peu étudié les secrets de la même

nature, pour en connoître le pouvoir & les facultés.

Quoique les métaux imparfaits ſoient impurs, ils ne laiſſent pas de contenir en leur interieur, beaucoup d'Or fixe & volatile, que l'on peut aiſément attirer ou ſeparer, par le moyen de l'Art. Les métaux imparfaits, peuvent auſſi être ameliorés dans le feu, par une coction convenable. Il en eſt de même des Criſtaux, & des Pierres précieuſes qui n'ont pas la dureté, qui peut auſſi leur être donnée par le moyen de l'Art, ayant toute la diſpoſition neceſſaire pour y parvenir, puis qu'elles ont le même principe que les plus fines, & qu'il ne leur manque qu'un peu de Soufre qui a empêché leur coction.

Ainſi, on peut rétablir ce défaut dans les Pierres précieuſes, auſſi-bien que dans les métaux, en les changeant par une cuiſſon convenable, en un être meilleur. Nous allons commencer par donner la maniere la plus ſimple pour y parvenir, avant que de parler des plus relevées.

Vous donnerés la couleur & la dureté des Diamans à vos Criſtaux, ou Diamans d'Alençon, en prenant de bon Tripoly d'Hollande, pour en faire une pâte avec l'eau de forge des Maréchaux, dans

laquelle vous envelोperés la quantité que vous desirerés de Cristaux ; ou Diamans d'Alençon taillés & polis ; puis vous les mettrés dans un creuset couvert & lutté à un feu gradué, où vous les laisserés tant que le creuset devienne rouge. Peu de tems après, vous le retirerés, vous en ôterés vos Pierres, puis vous les ferés repolir de nouveau sur la rouë, pour leur donner la couleur.

Pour les mettre en œuvre, il faut prendre du papier des Indes, avec de la feüille d'étain pareille à celle que l'on met aux Miroirs, puis les faire monter par quelque bon Orfévre, & elles auront peine à se distinguer des fines, si ce n'est par des gens très-habiles.

CHAPITRE CXLII.

Autre maniere de durcir les Cristaux & les Diamans d'Alençon.

Les Cristaux acquierent encore leur dureté dans la pâte que nous allons donner, parce qu'elle desséche leur humidité, & ainsi les rend plus fixes.

Vous prendrez pour faire cette pâte, de la farine d'Orge bien tamisée, avec

de l'huile de Petrole : puis vous couperés cette pâte par le milieu, & vous mettrés toutes vos Pierres dedans bien rangées, enſorte qu'elles ne ſe touchent pas. Enſuite, vous couvrirés bien vos Pierres de l'autre moitié de votre pâte, puis vous la mettrés dans un creuſet couvert d'un autre, que vous lutterés bien enſemble, & les laiſſerés ſécher. Après cela, vous mettrés ce creuſet au feu de rouë gradué pendant cinq à ſix heures au plus, les deux premieres petit feu, que vous augmenterés de deux en deux heures, juſqu'à la fin des ſix : puis laiſſés refroidir le tout de ſoi-même. Enſuite, caſſés vos creuſets, & vous y trouverés vos Pierres très belles, très-éclatantes, & étincelantes comme les Diamans fins, que vous ferés repaſſer ſur la rouë, puis monter par un habile Ouvrier, comme nous l'avons dit au Chapitre précedent.



CHAPITRE CXLIII.

La maniere de durcir les Cristaux & les Diamans d'Alençon, & de leur faire jetter autant de feu que les Diamans de vieille Roche.

QUoique ce secret soit important, parce que des gens de mauvaise foi en peuvent abuser, je n'ai pû neanmoins m'empêcher de le donner, en faveur des personnes curieuses, qui souvent ne recherchent la possibilité de la nature & de l'Art, que pour leur propre fatisfaction, & pour contenter le desir qu'ils ont d'apprendre.

Il faut prendre pour ceci, une livre de Pierres d'Aymant, une livre de Chaux vive reçente, & demie-livre de Soufre commun, le tout réduit en poudre, & bien mêlés ensemble. De cette poudre, vous cimenterés vos Cristaux ou Diamans d'Alençon bien taillés, dans un creuset couvert d'un autre, & luttés ensemble d'un bon lut. Etant bien sec, o us le mettrés pendant trois jours naturels au Four des Verriers, dans un endroit où les Matieres puissent être dans

une rougeur continuelle ſans ſe fondre, ſinon dans un Fourneau propre pour ce ſujet ; & vous aurés ſoin de ne pas retirer le creuſet du feu tout d'un coup, mais qu'il puiſſe ſe refroidir doucement, autrement les Pierres pourroient ſe caſſer ou faire des gendarmes. Ayant caſſé votre creuſet, vous y trouverés vos Pierres très-belles, très-éclatantes, & qui reſſembleront aux Diamans de vieille Roche, que vous ferés repaſſer ſur la rouë pour leur donner la couleur, puis mettre en œuvre par un habile Ouvrier ; & peu de gens pourront les diſtinguer des fines.

CHAPITRE CXLIV.

La maniere de convertir le Saphir blanc en veritable Diamant.

LE Saphir blanc étant fin & fixe, n'eſt imparfait que parce qu'il manque de couleur & de dureté, à quoi nous pouvons remedier par le moyen de l'Art, & même aller au de-là du pouvoir de la nature, puiſqu'elle n'auroit fait de cette Pierre ; tout au plus qu'un Saphir parfait, & que l'Art le peut aiſement convertir en un Diamant très-bon & fin.

Le ſeul feu peut faire cet effet, en changeant ſa couleur naturelle, & lui faiſant prendre celle du Diamant. Ainſi vous prendés du ſable très-fin, vous le laverés bien dans pluſieurs eaux pour le dégraiſſer, tant que l'eau en ſorte bien claire, puis vous le ferés ſécher. De ce ſable vous en emplirés un creuſet juſqu'à la moitié, puis vous mettrés votre Saphir dans le milieu, & acheverés de le remplir du même Sable. Enſuite, vous couvrirés votre creuſet d'un couvercle de même terre, où bien d'un autre creuſet; vous lutterés bien le tout avec de bon lut, ainſi que nous l'avons enſeigné page 159. qu'il ſoit épais d'un bon doigt, & bien ſéché à l'ombre. Etant bien ſec, vous le mettrés dans le Four de Verriers, en l'approchant peu à peu pendant ſix heures, & le laiſſant douze heures à un même degré de feu. Puis vous le retirerés de même peu à peu pendant ſix autres heures, & le laiſſerés refroidir doucement. Le creuſet étant refroidi, vous le caſſerés, & vous trouverés votre Saphir dedans, qui aura toutes les qualités du Diamant fin, c'eſt-à-dire, ſa couleur, ſon brillant, & ſa dureté. Il faut le faire repaſſer ſur la roue pour le polir, & enſuite le faire mettre en œu-

vre par un très-bon Ouvrier.

CHAPITRE CXLV.

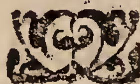
Autre maniere de convertir le Saphir blanc en vrai Diamant.

VOici une maniere toute noble, pour convertir le Saphir en Diamant, qui ſera plus aiſée à ceux qui n'auront pas la facilité du Four de Verriers, parce qu'ils pourront le faire chez eux dans un Fourneau à vent, & cela en douze heures de tems.

La Matiere que nous allons enſeigner, & dont on doit ſe ſervir pour cette operation, fera d'abord croire que la dépenſe eſt exceſſive; mais ſi on conſidere qu'elle ne diminuë pas, & qu'on la retrouve en ſon entier, on verra aiſément, que cette dépenſe ne conſiſte qu'au ſeul feu.

Il faut donc commencer, par bien envelopper votre Saphir blanc, dans une feuille de fer aſſez mince, afin qu'elle ſe puiſſe manier aiſément. Puis avoir de l'Or très-fin & purifié par l'Antimoine, de maniere qu'il y en ait ſuffiſamment pour faire un grand bain; le mettre dans

un creuſet au Fourneau à vent, le faire fondre, & lorſqu'il ſera dans un bel œil, jetter le Saphir enveloppé de ſa feuille de fer dans ce bain, enſorte qu'il flotte dans l'Or de tous côtés, puis lui donner un grand feu pendant douze heures. Enſuite vous retirerés votre Saphir avec des petites pincettes de fer, en ſecouant bien l'Or qui pourroit être dans la feuille, puis vous le laiſſeréz refroidir doucement près le feu, crainte quil ne caſſe, ou qu'il ne faſſe quelque gendarme: Etant froid, vous en ôterés la feuille de fer, & vous trouverés votre Saphir d'une beauté admirable, qui aura acquis par cette cuiſſon, toutes les perfections & les qualités d'un Diamant de vieille Roche. Vous le ferés paſſer doucement ſur la roue pour le polir, & lui donner l'éclat & la couleur, puis vous le ferés mettre en œuvre.



CHAPITRE CXLVI.

Autre maniere de convertir le Saphir blanc en vrai Diamant.

BEaucoup de perſonnes trouveront cette maniere plus facile & meilleure, parce qu'elle n'oblige pas à faire une groſſe dépenſe en achat d'Or, que tout le monde n'eſt pas en état de faire. C'eſt auſſi la raiſon qui nous oblige de la rapporter ici, quoique d'autres en ayent parlé, & entr'autres Jean Baptiſte Porta, qui a écrit ſur cet Art.

Il faut prendre de la limaille d'acier ou de fer, la mettre dans un creuſet, puis y mettre votre Saphir blanc, de maniere qu'il ſoit entierement enſeveli dans cette limaille : poſer ce creuſet dans le Fourneau & lui donner bon feu, enſorte que la limaille ſoit bien rouge, ſans neanmoins fondre. Après qu'il aura été quelque tems à cette chaleur, vous le retirerés avec des petites pincettes de fer, pour voir s'il eſt de la couleur du Diamant : ſinon, vous le remettrés dans la limaille, ce que vous continuerés de faire, tant qu'il ait acquis la perfection deſirée.

Vous pouvés encore faire la même chose avec cette limaille d'acier ou de fer, & partie égale d'Email blanc en poudre subtile. Les ayant bien mêlé ensemble, vous les mettrés dans le creuset, & vous placerés au milieu de ces poudres votre Saphir; après l'avoir empâté auparavant, de la même poudre d'Email seule, humectée avec votre salive, & bien fait sécher cette pâte au feu. Quand votre Matiere sera bien rouge, & qu'elle aura resté quelque tems dans cet état, vous tirerés votre Saphir avec les pincettes, pour voir s'il a pris la couleur du Diamant: s'il ne l'a pas fait, vous le remettrés comme dessus, & continuerés de le faire, tant qu'il ait acquis cette perfection. Ensuite, vous le ferés repasser doucement sur la roue pour lui donner la couleur, & le ferés mettre en œuvre.

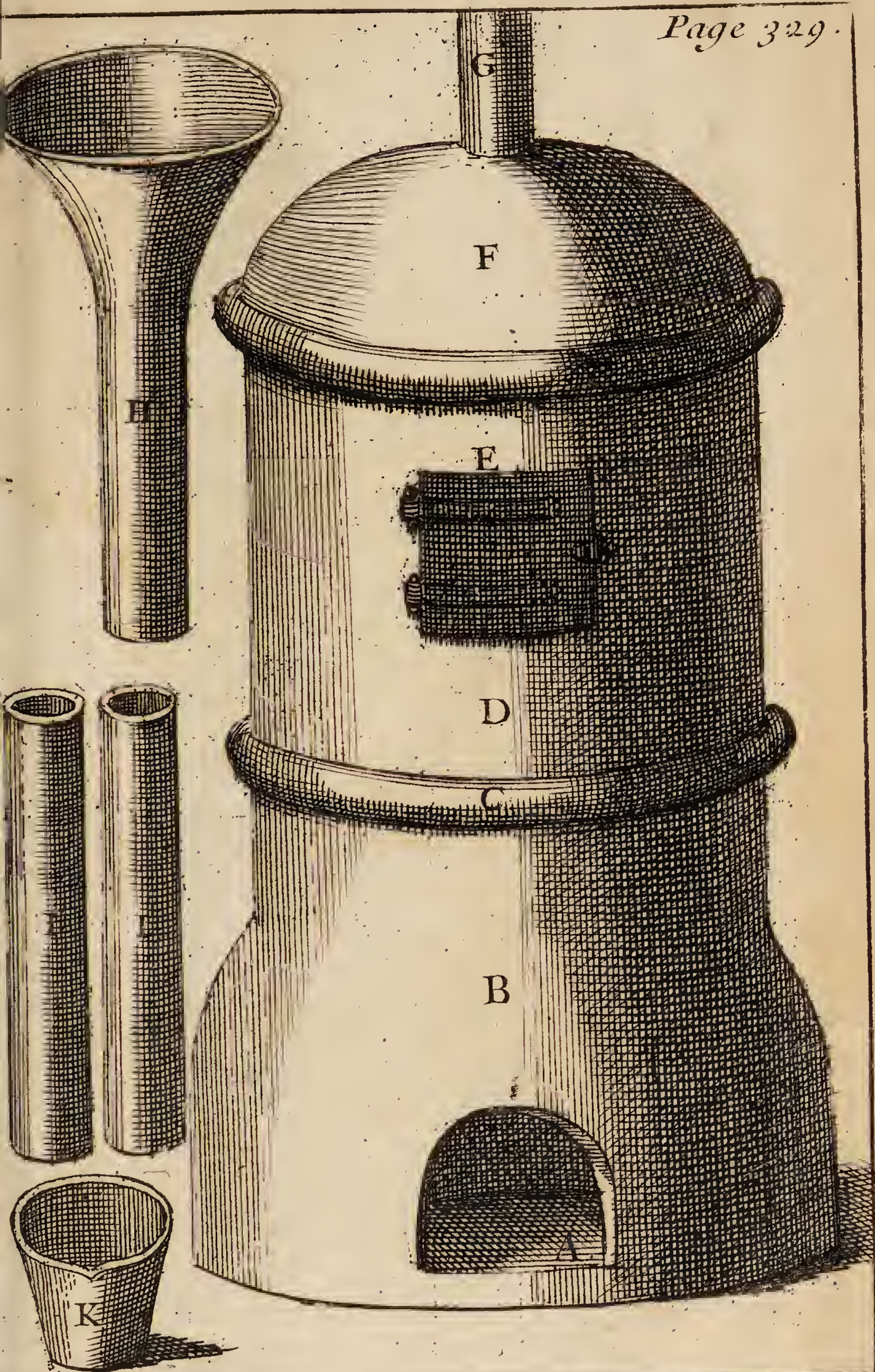
Avant de finir ce Livre nous ajouterons la description d'un Fourneau qui pourra servir aux opérations qui y sont enseignées, aussi-bien qu'à celles du Livre suivant: ce Fourneau étant très bon pour fondre & vitrifier les matieres qui le doivent être au Four des Verriers, & ce pour la commodité des particuliers qui voudront travailler, & qui seront éloi-

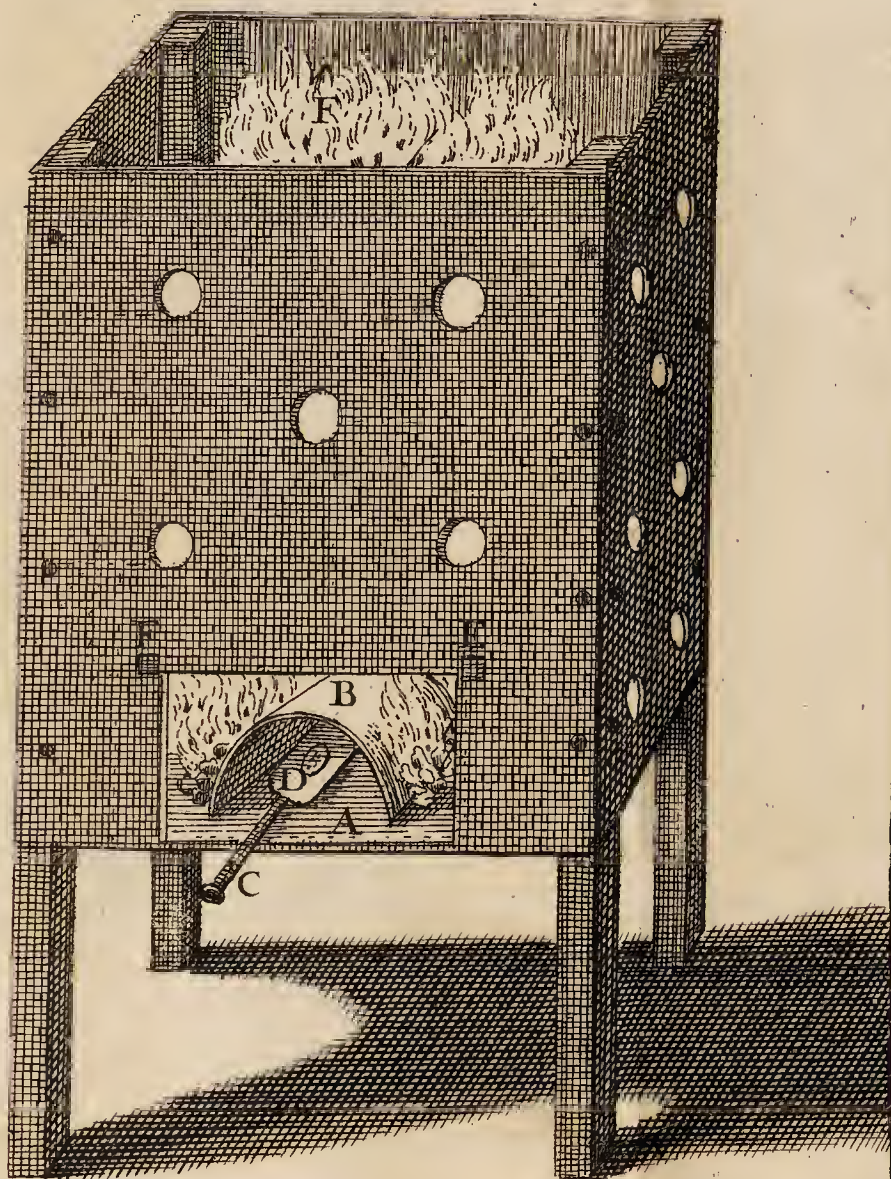
gnés des Verreries. On peut donner à ce Fourneau tel degré de chaleur que l'on voudra, pourvû qu'il ait cinq à six pouces d'épaisseur, pour resister à un très-grand feu, & en retenir la chaleur; & qu'il soit d'une grandeur raisonnable. On doit avoir plusieurs tuyaux de tole de fer qui s'emboitent l'un dans l'autre, pour attirer l'air par le bas & par le haut; en ajoutant une Trompe de tole à la porte du Cendrier, & encore un tuyau au bout pour attirer plus d'air, si l'on a besoin d'un feu violent. De cette maniere l'on aura une espece de Fourneau de Verriers, dans lequel on pourra faire telles vitrifications, & autres ouvrages que l'on voudra, avec le feu de charbons, ayant soin de couvrir, & bien lutter les creusets: si l'on se servoit de feu de bois, il ne faudroit pas mettre de Trompe à la porte du Cendrier. Quand on ajoute la Trompe à la porte du Cendrier, il faut observer de la bien boucher tout au tour avec du lut; on en doit faire de même à la porte de l'Ouvroir & la lutter en dedans d'un très bon lut, au moins de trois doigts d'épaisseur; on doit observer la même chose pour lecouvercle du Fourneau.

Explication de la Planche sixiéme.

A. PORTE du Cendrier, à laquelle on ajoute la Trompe pour attirer l'air.
B. Le Cendrier, qui doit être élevé pour attirer plus d'air.
C. La Grille, qui doit être de barres de fer très-fortes.
D. L'Ouvroir, qui sert à mettre les creusets, & où est le feu.
E. Porte de l'Ouvroir, par laquelle on met & on ôte les creusets, & par où on jette les charbons.
F. Couvercle du Fourneau, qui doit être en voute, bien clos, & de même terre que le reste du Fourneau.
G. Cheminée du Fourneau, au-dessus de laquelle on peut emboiter autant de tuyaux de tole l'un sur l'autre, que l'on voudra avoir d'air.
H. Trompe de tole qui s'ajoute à la porte du Cendrier.
I. Tuyaux de tole, qui se mettent au bout de la Trompe & de la cheminée.
K. Figure d'un creuset.

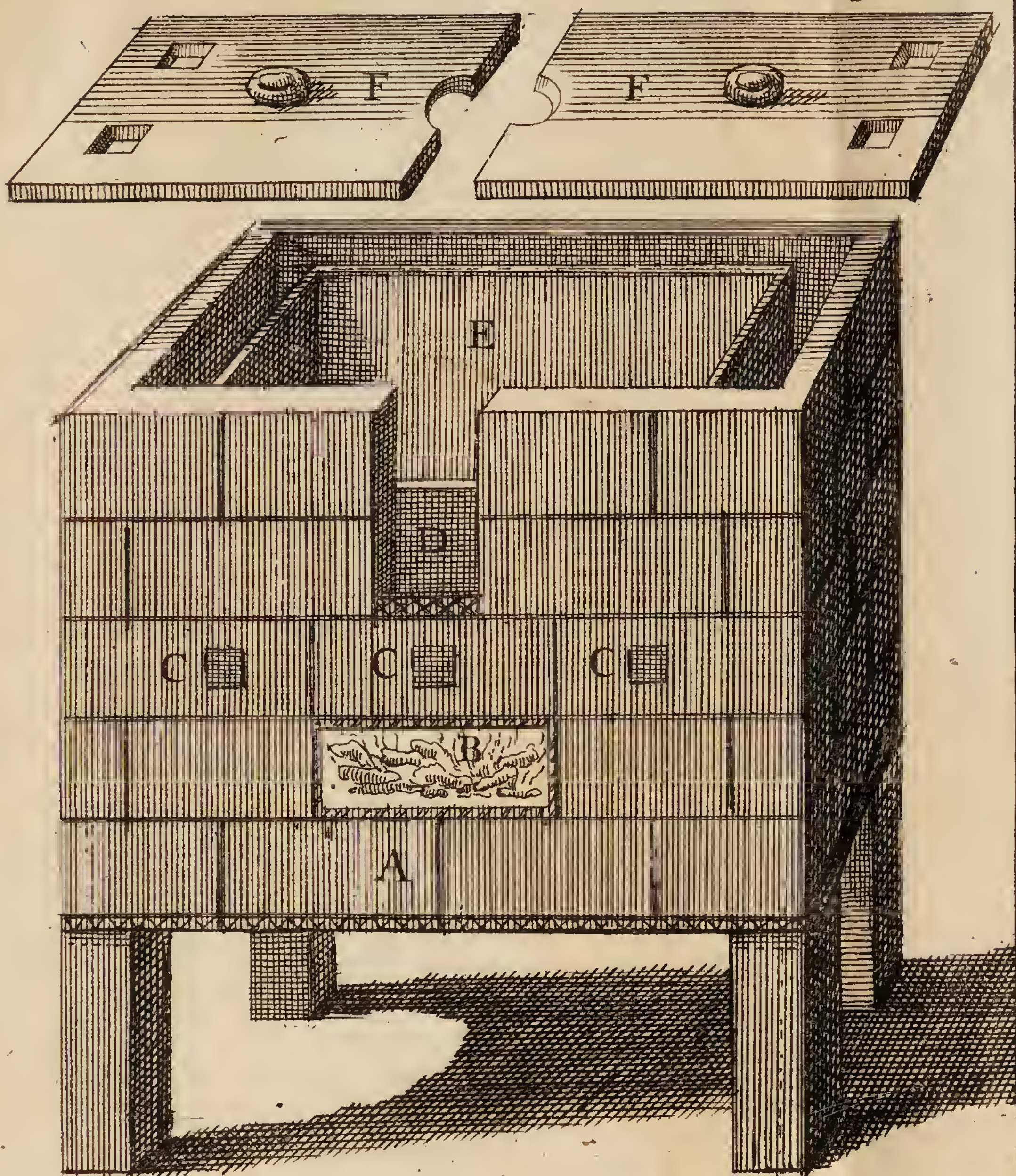
Fin du cinquiéme Livre.


Page 329.
G
F
H
E
D
C
B
K



A. *Ouverture du fourneau.*
B. *Moufle.*
C. *Pelle de fer.*
D. *l'Ouvrage d'Email a parfondre.*
E. *La Grille.*
F. *Le dedans du fourneau ou se met le feu.*




F
F
E
D
C
C
C
B
A



